Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Educação e Humanidades
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense

Jefferson Antonio Nunes de Santana

Mobile-Learning: Uma Brincadeira de Faz de Conta?

Duque de Caxias
2015

Jefferson Antonio Nunes de Santana

Mobile-Learning:
Uma Brincadeira de Faz de Conta?

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas.

Orientadora: Prof.ª Dra. Talita Vidal Pereira

Duque de Caxias

2015

CATALOGAÇÃO NA FONTE

UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH/C

S232 Santana, Jefferson Antonio Nunes de
Tese Mobile learning: uma brincadeira de faz de conta? / Jefferson Antonio Nunes de Santana – 2015
92f.

Orientador: Talita Vidal Pereira.
Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

1. Tecnologia educacional – Teses. 2. Inovações educacionais - Teses. I. Pereira, Talita Vidal. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação da Baixada Fluminense. III. Título.

CDU 37.018.4

Bibliotecária: Lucia Andrade – CRB7/5272

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

_____ _____

Assinatura Data

Jefferson Antonio Nunes de Santana

***Mobile-Learning*:**

Uma Brincadeira de Faz de Conta?

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas.

Data de aprovação: 23 de setembro de 2015

Banca examinadora:

_____

Prof.ª Dra. Talita Vidal Pereira (Orientadora)

Faculdade de Educação da Baixada Fluminense – UERJ

_____

Prof.ª Dra. Débora Raquel Alves Barreiros

Faculdade de Educação da Baixada Fluminense – UERJ

_____

Prof.ª Dra. Claudia Miranda

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Duque de Caxias

2015

DEDICATÓRIA

AO SUPREMO OLÓDÙMARÈ…

OLÓDÙMARÈ ÀSE, OLÓDÙMARÈ ÀSE… OLÓDÙMARÈ A RÁN RERE SÍ I O!

AOS MEUS ORIXÁS…

ÈSÙ YÈ, LARÓYÈ!

ÒGÚN YÈ, PÀTÀKÌ ORÍ ÒRÌSÀ!

LÒGÚN Ó AKOFÀ!

ODE, ÒKÉ ÀRÓ!

EWÉ Ó! EWÉ ÀSÀ!

ATÓTÓO! OMOLÚ OLÚKÉ A JÍ BÉÈRÙ SÁPADÀ!

ÀRÓBÒ BO YI!

KÁ WÒÓO, KÁ BIYÈ SÍ!

RORA YÈYÉ Ó FÍ DÉ RÍ OMON!

EÈPÀRÌPÀÀ! ODÒ ÌYÁ!

OBÀ SIRÉ!

RI RÓ EWÁ!

RO RO IBEJI MI!

SÁLÙ BÁ NÀNÁ BURÚKÚ!

ÈÉRÚ ÌYÁ!

EÈPÀÀ BÀBÁ, ÒRÌSÀNLÁ, ÒRÌSÀ ÒKÈ NÍNU WON GBOGBO ÒRÌSÀ! EÈPÀÀ BÀBÁ!

MÔJUBÁ ÒRÚNMILÁ OGBAYIÊ GBÓRUN!

IROKO ISSÓ, ERÓ! IROKO KISSILÉ!

AOS MEUS ANTEPASSADOS…

EGUNGÚN KIKI EGUNGÚN!

AGRADECIMENTOS

À Iracy e Italaney, mães – Eu me lembro de que na “minha” meninice, “eu” um dia “lhe” disse que chegava lá… Olha aí! Olha aí! Olha aí, ai… O “Seu” Guri. Olha aí! Olha aí, é o “Seu” Guri! E ele “chegou”… Obrigado por ter acreditado em mim!

À Alice, minha esposa – “Eu preciso do seu amor… Paixão forte me domina. Agora que começou… Não sei mais como termina. Água da minha sede… Bebo na sua fonte. Sou peixe na sua rede… Por do sol no seu horizonte. Quando você sambou na roda… Fiquei a fim de te namorar. O amor tem essa história… Se bate já quer entrar, se entra não quer sair, ninguém sabe explicar. O meu amor é passarinheiro… Ele só quer passarinhar. Seu beijo é um alçapão, seu abraço é uma gaiola… Que prende meu coração, que nem moda de viola. Na gandaia (na gandaia)… Fruto do seu amor me pegou. Na gandaia… Sua renda me rodou. Foi a Gira… Foi cangira que me enfeitiçou. Apaixonado… Preciso do seu amor!” Com você o mundo é tão lindo!

À Ayabá, minha filha - “Nenhum outro som no ar pra que todo mundo ouça… Eu agora vou cantar para todas as moças… Eu agora vou bater para todas as moças… Eu agora vou dançar para todas as moças… Para todas Ayabás, para todas elas”. Este meu cantar vai para uma Ayabá em especial. Vai pra você que é “Minha cor… Minha flor… Minha cara”. Obrigado, filha, por ser a minha força motriz. Digo-lhe que “Não sei se o mundo é bom… Mas ele ficou melhor quando você chegou e perguntou… Tem lugar pra mim?” Sempre se lembre de que “Não sei quanto o mundo é bom… Mas ele está melhor desde que você chegou e explicou o mundo pra mim. Não sei se esse mundo está são… Mas pro mundo que eu vim já não era. Meu mundo não teria razão se não fosse…” a minha Ayabá.

Ao Ryan, meu espelho - “Bola de Meia! Bola de Gude! O solidário não quer solidão. Toda vez que a tristeza me alcança… O menino me dá a mão. Há um Menino! Há um Moleque! Morando sempre no meu coração. Toda vez que o adulto fraqueja… Ele vem pra me dar a mão”. Obrigado, filhote, por me falar “de coisas bonitas… Que eu acredito, que não deixarão de existir… Amizade, palavra, respeito caráter, bondade, alegria e amor!”

À Professora Doutora Talita, minha orientadora – “Só você pra dar a minha vida direção… O tom, a cor, me fez voltar a ver a luz. Estrela no deserto a me

guiar… Farol no mar da incerteza.” Obrigado pelas orientações!

Aos Professores Doutores Henrique Sobreira, Liliane Leroux e Mauro Sá – Vocês me ensinaram “Que antigas verdades… Viraram mentiras.” E me motivaram a fazer algo diferente. Obrigado por ter me ensinado que “o mundo está ao contrário e ninguém reparou”. Obrigado por compartilhado a perspectiva de vocês comigo!

A todos os professores, amigos e parentes que colaboraram diretamente ou indiretamente com esta caminhada… Vocês me apoiaram, ouviram-me e me ensinaram. E como disse o poeta “não sou eu quem me navega… Quem me navega é o mar.” Vocês colaboraram com essa minha navegação. Obrigado!

A novidade veio dar à praia
Na qualidade rara de sereia
Metade o busto d'uma deusa Maia
Metade um grande rabo de baleia

A novidade era o máximo
Do paradoxo estendido na areia
Alguns a desejar seus beijos de deusa
Outros a desejar seu rabo pra ceia

Oh! Mundo tão desigual
Tudo é tão desigual
Oh! De um lado esse carnaval
Do outro a fome total

E a novidade que seria um sonho
O milagre risonho da sereia
Virava um pesadelo tão medonho
Ali naquela praia, ali na areia

A novidade era a guerra
Entre o feliz poeta e o esfomeado
Estraçalhando uma sereia bonita
Despedaçando o sonho pra cada lado

Oh! Mundo tão desigual
Tudo é tão desigual
Oh! De um lado esse carnaval
Do outro a fome total

Gilberto Gil

RESUMO

SANTANA, J. A. N. *Mobile-Learning:* uma brincadeira de faz de conta?. 2015. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas) - Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2015.

O presente trabalho trata da inversão da perspectiva a respeito do *Mobile-Learning* que foram resultantes dos estudos envolvidos a esse respeito durante a realização do mestrado. Para isso, foram analisados textos da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que defendem o uso das tecnologias móveis como salvação da educação mundial e nos apresenta o conceito de *Mobile-Learning* orientando que as ações governamentais invistam nessa ótica. O estudo foi realizado utilizando os conceitos de discurso, hegemonia e significante vazio desenvolvidos por Ernesto Laclau e Chantal Mouffe na Teoria do Discurso, os sentidos de tecnologia e tecnologia da educação que preenchem os significantes adotados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e são articulados nos discursos em defesa da ideia do *Mobile-Learning* como instrumentos necessários e imprescindíveis para a garantia da qualidade de educação.

Palavras-chave: *Mobile-Learning*. Educação. Qualidade de Educação. Tecnologias Móveis.

ABSTRACT

SANTANA, J. A. N. *Mobile-Learning: a* make-believe play?. 2015. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas) - Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2015.

This paper deals with the reversal of perspective on the Mobile Learning that were a result of the studies involved in this regard during the course of the master's degree. For that analyzed texts the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), which advocates the use of mobile technologies as salvation of the world education and introduces the concept of Mobile Learning advising that government actions to invest in them. The study was conducted using the concepts of discourse, hegemony and empty signifiers developed by Ernesto Laclau and Chantal Mouffe on Discourse Theory, the meaning technology and education technology that meet the significant adopted by United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and are articulated in the discourses in defense of Mobile Learning idea how necessary and indispensable instrument for ensuring quality education.

Keywords: Mobile Learning. Education. Quality Education. Mobile technologies.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 10

1 **PEDRA, PAPEL, *MOBILE-LEARNING* E TESOURA** 14

1.1 **Pedra: O Conceito de Tecnologia** 16

1.2 **Papel: O Conceito de Tecnologias de Educação** 26

1.3 **O *Mobile-Learning*** 37

1.4 **A Tesoura: O Celular para as Crianças e Adolescentes, Legisladores e Agentes Educacionais** 41

2 **TELEFONE SEM FIO** 49

2.1 **O Lego: Estruturalismo e Pós-Estruturalismo** 50

2.2 **O que é, o que é?: A Teoria do Discurso** 53

3 **ERA UMA VEZ** 59

3.1 **Cama de Gato: As Publicações da UNESCO Sobre o *Mobile-Learning*** 59

3.1.1 A Pedra Filosofal: O *Mobile-Learning* e a Qualidade de Educação 62

3.1.2 O discurso político 65

3.1.3 O discurso didático 71

3.1.4 O discurso publicitário 76

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES 83

REFERÊNCIAS 87

INTRODUÇÃO

Fé cega, faca amolada
Milton Nascimento

> Brincadeiras de faz de conta
> Como funciona: Meninos e meninas assumem diversos papéis, se colocando no lugar de pai, mãe e professor, além de personagens (super-herói, princesa, rei, fada) ou animais (cachorro, gato, cavalo). As regras são implícitas e variam conforme os costumes, os participantes, o momento, o local, os objetos à disposição e, principalmente as decisões de quem brinca.
> Por que propor: Para a turma experimentar e explorar o mundo e as convenções sociais vivendo situações com as quais estão acostumadas ou não.[1]

A pesquisa apresentada vincula-se ao Programa de Pós-graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. O objetivo foi perscrutar o discurso da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em torno do *Mobile-Learning* ou *M-Learning*[2], a fim de analisar a produção e negociação de sentidos nos discursos da UNESCO que defendem os benefícios do uso do *Mobile-Learning* nos processos de ensino, a partir do pressuposto que eles garantiriam uma melhor aprendizagem e, consequentemente, contribuiriam para a qualidade da educação.

A relevância do estudo se deve, entre outras coisas, ao investimento que esse organismo internacional faz ao incentivar o *M-Learning*, em um contexto que iniciativas são encaminhadas, e isso se consolida também no âmbito legislativo, nas quais buscam coibir ou limitar o uso dessas tecnologias na escola. É viável destacar que essas ações são direcionadas, inclusive no Brasil.

Em 2011 desenvolvi como trabalho final de curso na graduação, um texto intitulado *Mobile-Learning*: O Celular Como Ferramenta Didático-pedagógica de Ensino e Aprendizagem[3]. Naquela ocasião motivava-me a crença de que a presença

---

1 Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/educacao-infantil/4-a-6-anos/brincadeiras-faz-conta-613198.shtml>. Acesso em 23 ago. 2015.

2 O conceito de *M-Learning*, pode ser pensado como sugere a tradução literal “aprendizagem móvel”. Para encorpar um pouco mais esta definição, cabe citarmos um trecho da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), que define o *M-Learning* como sendo “a fusão de diversas tecnologias de processamento e comunicação de dados que permite ao grupo de estudantes e aos professores uma maior interação” Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/074-tc-c2.htm>. Acesso em 23 ago. 2015.

3 Disponível em: <https://docs.google.com/file/d/0B9wHMb6E5s41Q0t4RGtYbFdJcEk/edit>. Acesso em 25 ago. 2015.

desse aparato tecnológico nas escolas brasileiras poderia potencializar o ofício do professor. Estava certo de que o celular seria uma espécie de “salvador” da instituição escolar. Minhas expectativas nas possibilidades salvadoras através dos telefones móveis eram tamanhas que fui impelido a desenvolver um projeto de pesquisa que desse seguimento ao meu trabalho.

No entanto, durante os estudos iniciados no curso de mestrado, principalmente no processo de elaboração do projeto, minhas certezas e fé foram abaladas. Percebi que o meu projeto não romperia, mas sim corroboraria com as formas pelas quais as instituições escolares vêm gerindo as práticas pedagógicas. Práticas apoiadas em fundamentos que, a meu ver, não sofriam grandes questionamentos em um programa mais focado na mudança de uma estética educacional. Aceitei o desafio de abandonar as minhas crenças e modificar o meu projeto.

Debrucei-me sobre novas literaturas e nelas deparei-me com um texto do Professor Doutor José Manuel Moran Costas, autor fundamental para o exercício de confrontação das minhas crenças iniciais, dizendo que “há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. […]. Mas, se ensinar dependesse só de tecnologias, já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo” (MORAN, 2012, p. 12).

A partir desta leitura, busquei, com a ajuda da minha orientadora, analisar e compreender os sentidos da qualidade de educação e de ensino que têm norteado a incorporação das tecnologias aos processos pedagógicos, a fim de questionar o potencial de mudanças oportunizado nesses processos.

Para a minha surpresa, no ano de 2013 foi publicado pela Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura (UNESCO) um guia que apresentava 10 recomendações políticas e 13 motivos que instilam o uso do celular como apoio pedagógico na sala de aula. Este guia foi elaborado a partir de um encontro, organizado pela UNESCO, intitulado *Mobile Learning Week*. Ao lê-lo percebi que a crença nas possibilidades salvadoras das tecnologias orientava as proposições do documento, exatamente como minhas expectativas anteriores, isso me motivou a investigar este material dando origem a este projeto de pesquisa que se organiza em torno de algumas questões norteadoras:

Quais significados relativos à qualidade de educação estão em disputa nos discursos que se articulam em defesa ou em oposição ao uso da *M-Learning* nas

escolas?

Como esses significados são articulados nos discursos da UNESCO?

Como a defesa das *M-Learning* é articulada em discursos em defesa da qualidade da educação?

A expectativa é que o estudo possa contribuir para uma reflexão sobre os sentidos articulados nos discursos, tudo isso em defesa das novas tecnologias de educação. Uma abordagem na qual se insere em um conjunto de estudos seria no campo do currículo, visto que este tem buscado problematizar as tentativas de estabilização e controle de sentidos sobre aquilo que seria uma "qualidade de educação" (PEREIRA; VELOSO, 2012; LOPES, 2010; TURA; PEREIRA, 2014), dentre outros. Por outro lado, o estudo ganha importância pela tentativa de articulação, no âmbito do Programa de Pós-graduação, das questões relativas à educação, à cultura e à comunicação.

O objetivo do estudo, nessa perspectiva, é investigar sentidos que preencham não somente a significante qualidade de educação, associada à aprendizagem móvel, como também analisar o motivo pelo qual esses sentidos produzem orientações para políticas que implementam o uso dessas tecnologias na escola.

Na investigação opero com os conceitos de discurso, hegemonia e significante vazio, conceitos centrais na Teoria do discurso de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe (2010) que são apropriados de forma a possibilitar desestabilizações dos discursos produzidos em torno de uma ideia de qualidade consensual. Nos âmbitos escolar e educacional, essas concepções operam na lógica de um idealismo apoiado em fundamentos *a priori,* já que partem do pressuposto de que não existem fundamentos últimos a ordenar aquilo que entendemos como social, outrossim, os autores fornecem argumentos fundamentais que orientam a elaboração desse trabalho.

Nessa perspectiva, esta dissertação está estruturada em três capítulos. O primeiro é composto por quatro seções. Faço opção por nomear cada um dos capítulos e seções associando a discussão em tela com brincadeiras de criança, porquanto compreendo que as crianças têm se apropriado das tecnologias móveis de forma lúdica e nesse processo, simplesmente brincando, desenvolvem habilidades e competências cognitivas, motoras, sociais, etc. Sendo assim, na primeira seção do primeiro capítulo apresento não só o conceito de tecnologia, mas também sua relação com os processos de desenvolvimento social. Na segunda

apresento as tendências que caracterizam o que tem sido denominado Tecnologia da educação. Na terceira discuto o conceito de *Mobile-Learning*. E por fim, faço um breve levantamento sobre como o uso de aparelhos móveis têm sido apropriados por crianças e jovens e como as escolas, e demais instituições políticas, têm enfrentado essa situação.

O segundo capítulo divide-se em duas seções. No primeiro momento apresento a adoção da perspectiva pós-estruturalista para a compreensão das ciências sociais. Este serve como prelúdio para o segundo momento que traz a Teoria de Discurso de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe. Com a finalidade de apresentar conceitos derivados dessa teoria que no trabalho são as ferramentas empregadas para analisar o discurso da UNESCO sobre o *Mobile-Learning*.

A terceira parte está cindida em apenas um momento e este se decompõe em quatro seções. A princípio, descrevo o material produzido pela UNESCO sobre o *Mobile-Learning*. Tal material é composto por dezessete livros e foram produzidos entre o ano de 2012 a 2014, com o intuito de estimular os governos a adotarem o *M-Learning* na educação. E a partir dessa descrição, segmento a análise dos documentos em quatro seções. A primeira seção é voltada para a discursividade da palavra “qualidade” na educação, dando relevância a como esse significante sendo preenchido nos discursos do *M-Learning*. Nas próximas seções são postuladas a existência não só de um, mas de três discursos da UNESCO sobre o *M-Learning*: O discurso político, o discurso didático e o discurso publicitário. Finalmente, algumas considerações parciais que orientarão a continuidade do estudo.

1 **PEDRA, PAPEL, *MOBILE-LEARNING* E TESOURA**

> OGUM FAZ INSTRUMENTOS AGRÍCOLAS PARA OXAGUIÃ
> Oxaguiã, rei de *Ejigbô*, o *Elejigbô*, chamado "Orixá-Comedor-de-Inhame-Pilado", inventou o pilão para saborear mais facilmente seus prediletos inhames. Todo o povo do seu reino adotou a sua preferência. Todo o povo de *Ejigbô* comia inhame pilado. E tanto se comia inhame em *Ejigbô* que já não se dava conta de plantá-lo. E assim, grande fome se abateu sobre o povo de Oxalá.
> Oxaguian foi consultar Exu, que o mandou fazer sacrifícios e procurar o ferreiro Ogum, que naquele tempo vivia nas terras de *Ijexá*. O que podia fazer Ogum para que o povo de *Ejigbô* tivesse mais inhame? Consultou Oxaguiã. Ogum pediu sacrifícios e logo deu a solução. Em sua forja, Ogum fez ferramentas de ferro. Fez a enxada e o enxadão, a foice e a pá, fez o ancinho, o rastelo, o arado. "Leve isso para o seu povo, *Elejigbô*, e o trabalho na plantação vai ser mais fácil. Vão colher muitos inhames, mais do que agora quando plantam com as mãos", disse Ogum. E assim foi feito e nunca se plantou tanto inhame e nunca se colheu tanto inhame. E a fome acabou (PRANDI, 2001, p. 91).

O rei gostava de inhame e esse desejo o fez inventar o pilão que é um aparato tecnológico e, devido à existência desta ferramenta entre eles, emanou-se a cultura de comer o inhame amassado. O rei poderia somente comer o inhame, desse modo, utiliza-se da técnica de pilar para saciar seus desejos.

Por outro lado, a fome, uma necessidade biológica, levou-o à busca de uma tecnologia que o fizesse produzir inhames em grande escala. A tecnologia o faz vencer os limites impostos pela natureza, faz com que se ampliem as potencialidades do corpo humano. No relato do mito fica explícito que a agricultura já existia entre eles, no entanto, ela era praticada com a utilização das mãos e estas foram subsistidas pela enxada, pelo ancinho e pela foice. Seriam as tecnologias extensões do nosso corpo? Seria o desejo e/ou a necessidade uma força motriz que nos impulsionam a buscar novas tecnologias?

Há outro mito entre os iorubas que nos dá indícios da nossa relação com a tecnologia. Diz o mito que:

> OGUM DÁ AOS HOMENS O SEGREDO DO FERRO
> Na Terra criada por Obatalá, em Ifé, os orixás e os seres humanos trabalhavam e viviam em igualdade. Todos caçavam e plantavam usando frágeis instrumentos feitos de madeira, pedra ou metal mole. Por isso o trabalho exigia grande esforço. Com o aumento da população de Ifé, a comida andava escassa. Era necessário plantar uma área maior. Os orixás então se reuniram para decidir como fariam para remover as árvores do terreno e aumentar a área de lavoura. Ossaim, o orixá da medicina, dispôs-se a ir primeiro e limpar o terreno. Mas seu facão era de metal mole e ele não foi bem-sucedido. Do mesmo modo que Ossaim, todos os outros Orixás tentaram, um por um, e fracassaram na tarefa de limpar o terreno para o plantio. Ogum, que conhecia o segredo do ferro, não tinha dito nada até

> então. Quando todos os outros Orixás tinham fracassado, Ogum pegou seu facão, de ferro, foi até a mata e limpou o terreno. Os Orixás, admirados, perguntaram a Ogum de que material era feito tão resistente facão. Ogum respondeu que era o ferro, um segredo recebido de Orunmilá. Os Orixás invejaram Ogum pelos benefícios que o ferro trazia, não só à agricultura, como à caça e até mesmo à guerra. Por muito tempo os Orixás importunaram Ogum para saber do segredo do ferro, mas ele mantinha o segredo só para si. Os Orixás decidiram então oferecer-lhe o reinado em troca do que ele lhes ensinasse tudo sobre aquele metal tão resistente. Ogum aceitou a proposta. Os humanos também vieram a Ogum pedir-lhe o conhecimento do ferro. E Ogum lhes deu o conhecimento da forja, até o dia em que todo caçador e todo guerreiro tiveram sua lança de ferro (PRANDI, 2001, p. 86).

Este segundo mito se inicia com a ideia de igualdade entre homens e deuses. Essa igualdade deriva do ato de caçar, de plantar e das tecnologias (instrumentos de madeira, pedra ou de metal) adotadas pelas personagens. Essa igualdade foi desfeita através da apropriação de uma tecnologia mais avançada, tanto que o deus que dominava o instrumento de ferro conquistou o título de rei e os seres humanos, num sentimento de desvantagem, vão à busca desse conhecimento. Mas será que há embutido nas tecnologias uma relação de poder?

Novamente aparece a batalha do homem frente a natureza. A tecnologia vem em socorro do homem para transpor esta barreira natural. Porém, a presença da tecnologia faz aguçar a nossa criatividade, uma vez que as personagens percebem que essa tecnologia pode ser utilizada em diversas tarefas como caçar, por exemplo. Percebem também que tal feito serviria para a guerra. Fica-nos a imagem de que a mesma ferramenta que salva vidas pode matar, destruir, subjugar. Então, haveria uma ambiguidade intrínseca embutida nas tecnologias?

Todavia, o que é tecnologia? Como é o relacionamento da tecnologia com o ser humano?

Antes disso é bom termos em mente que existem diversos conceitos que tentam responder esta pergunta, todavia aqui nos apropriaremos da visão de Heidegger, com o intuito de apresentar uma resposta mais discursiva. Tal façanha irá ao encontro do segundo capítulo que trará a Teoria do Discurso como instrumento de análise.

Outro ponto é que foi adotado um recorte para esmiuçar a pergunta sobre a relação da tecnologia com o ser humano. O recorte aderido gira em torno da tecnologia (nosso foco será o aparelho celular) e no ser humano (os seres em questão são alunos, professores, gestores e legisladores da área da educação hodierna).

Também é importante frisarmos que este capítulo foi concebido com fragmentos de textos que em sua maioria foram retirados de *blogs, sites* e livros *on-line*. Tal artifício tem como propósito testar a disponibilidade do conteúdo via Web que podem ser utilizados pelas práticas de *Mobile-Learning*.

1.1 **Pedra: O Conceito de Tecnologia**

Mas só não se esqueçam da rosa, da rosa
Da rosa de Hiroshima, a rosa hereditária
A rosa radioativa, estúpida e inválida
Ney Matogrosso

Cite um exemplo de tecnologia? Se alguém lhe fizesse esta pergunta hoje, você teria uma variedade de respostas. Vamos supor que alguém em um dado momento citasse a pedra como exemplo. Estaria este alguém certo ou errado?

Ao pesquisarmos sobre a palavra tecnologia, encontramos como conceito o seu sentido etimológico. Conforme este sentido, a palavra tecnologia deriva da junção das palavras gregas *techné* (que significa saber fazer) e *logus* (que significa razão). Sendo assim, traduziríamos tecnologia como sendo a razão do saber fazer. (RODRIGUES, 2001 *apud* VERASZTO *et al*, 2008). Tal definição, por sua vez, está meticulosamente engendrada com a ideia de técnica. Tal resposta far-nos-ia cair em um obscurantismo, visto que seria, ou não, a pedra uma tecnologia? Este vago e raso conceito levar-nos-ia a respostas ambíguas. Para demonstrarmos a referida ambiguidade, basta tomarmos dois fatos históricos da gênese humana.

O primeiro aconteceu há aproximadamente 2,0 milhões de anos, onde viveu, no leste africano, a primeira espécie do gênero *Homo* que recebeu dos cientistas a alcunha de *Homo habilis*. O *habilis* lhe foi dado devido a uma peculiar habilidade com ferramentas rudimentares de pedra lascada. Segundo os cientistas, o cérebro do *Homo habilis* era 30% maior que do seu antecessor, o *Australopithecus africanus*.

A utilização das ferramentas pelo *Homo habilis* se dava em seu estado natural, com o intuito de driblar as adversidades impostas pela natureza. Vale ressaltar que os materiais cujo engendravam tais ferramentas, eram pedras, madeiras, fragmentos de ossos ou qualquer objeto que eram encontrados ao entorno.

Tamanha a importância desse fato histórico na linha temporal da humanidade,

que se convencionou chamar este período de Paleolítico, ou Idade da Pedra Lascada. Essa era é tida como o marco zero da nossa Pré-história e nesse período o *Homo* era nômade, apropriavam-se da coleta, da caça, da pesca e viviam em comunidades onde predominava a coletividade dos meios de produção.

O segundo fato ocorreu há aproximadamente 1,7 milhão de anos. Nesse momento houve um salto na linha evolutiva e o ser humano viu a necessidade de não somente utilizar os objetos que encontravam na natureza, como também de transformá-los. Era o surgimento de mais um período da Pré-história, chamado de Neolítico ou Idade da Pedra Polida.

Com tal salto surgiu o gênero *Homo erectus* no qual tinha a peculiaridade do andar bípede. Essa forma de andar o possibilitou a ter as mãos livres. Segundo a UNESP, as mãos livres possibilitaram a realização de diversas tarefas, engendrando um modo distintamente humano de vida. Insere-se nesse novo modo a produção de ferramentas. Produziam e usavam ferramentas bem mais elaboradas, numa espécie de design consciente. Eles apontavam, afiavam, construíam e tinham toda uma técnica voltada para produzir os instrumentos. Também, vale ressaltar, que nesse período foram desenvolvidas técnicas voltadas para a agricultura e a criação de animais. A partir das novas técnicas, houve o aparecimento dos primeiros núcleos urbanos e formações sociais mais complexas.

O filósofo Friedrich Engels, 1876, escreveu no artigo "*Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem*", que o andar ereto se tornou uma necessidade para o nosso antepassado. Tal necessidade se deu devido à importância que as mãos tinham para executar tarefas cada vez mais complexas.

Será que a produção de ferramentas e o seu manuseio impuseram tal modificação física no ser humano? Certo é que essa habilidade e destreza com as mãos é fruto do trabalho e foi passada hereditariamente. (ENGELS, 1876).

Podemos pensar o trabalho evocado por Engels como sendo um sinônimo da técnica. E não estaríamos de todo errados. Ora, o pensador Giles uma vez escreveu que o "trabalho, no sentido supremo e que perpassa toda mobilização, é a representação da figura do trabalhador. A técnica é o modo pelo qual a figura do trabalhador mobiliza o mundo". (GILES, 1989, p.122). Então podemos presumir que a técnica e a tecnologia tiveram um papel importante na evolução dos nossos antepassados.

Tanto no Paleolítico como no Neolítico, a matéria-prima utilizada para

engendrar as ferramentas era constituída essencialmente de pedra. Como citado anteriormente, no Neolítico o *Homo* tinha a necessidade de transformar esta matéria-prima e no Paleolítico o *Homo* utilizava as pedras *in natura*. Logo, em quais dos fatos a pedra seria uma tecnologia? Num rápido vislumbre, utilizando-se da nossa primeira definição de tecnologia, seriamos tentados a dizer que a pedra era uma tecnologia somente no Neolítico. Por conseguinte, aos julgo desta definição, o *Homo habilis* seria simplesmente um babuíno manejando lascas de pedras, de forma aleatória, sem nenhuma técnica. Enquanto o *Homo erectus* seria o primeiro detentor das tecnologias e técnicas rudimentares, apesar disso há algo que pode modificar nossa maneira de pensar.

No livro "O despertar da cultura: a polêmica teoria sobre a origem da criatividade humana", de Richard G. Klein, há na página 62, uma citação de uma experiência feita pelo arqueólogo Nicholas Toth. Nela, o arqueólogo tenta ensinar Kanzi, um *bonobo*, a fabricar a ferramenta de *Oldowan*, um objeto perfuro cortante feito com pedras lascadas. O resultado é que o *bonobo* aprendeu a técnica de cortar um objeto, fazendo uso de uma lasca, contudo ele não conseguiu fabricar uma lasca com as características das ferramentas de *Oldowan*. Tal fato nos dá indício de que o *Homo habilis* dominava uma técnica para construção de suas ferramentas.

Podemos agora concluir que os mencionados ancestrais seriam a nossa primeira geração tecnológica. A fim de iluminar ainda mais a nossa conclusão, basta debruçarmos na definição mais ampla do termo tecnologia, apresentada pelo filósofo Heidegger que diz que:

> [...] Se pensarmos a técnica a partir da palavra grega techné e de seu contexto, técnica significa: ter conhecimento na produção, techné designa uma modalidade de saber. Produzir quer dizer: conduzir à sua manifestação, tornar acessível e disponível algo que, antes disso, ainda não estava aí como presente. Este produzir, vale dizer o elemento próprio da técnica, realiza-se de maneira singular, em meio o Ocidente europeu, através do desenvolvimento das modernas ciências matemáticas da natureza. Seu traço básico é o elemento técnico, que pela primeira vez apareceu, em sua forma nova e própria, através da física moderna. Pela técnica moderna é descerrada a energia oculta na natureza, o que se descerra é transformado, o que se transforma é reforçado, o que se reforça é armazenado, o que se armazena é distribuído. As maneiras pelas quais a energia da natureza é assegurada são controladas. O controle, por sua vez, também deve ser assegurado (HEIDEGGER, 1972, p. 14 *apud* CRITELLI, 2002, p. 84).

Ao dissertar sobre o conceito de técnica/tecnologia, Heidegger sintetiza a ideia de que este conceito traz à tona o que está oculto na natureza. Tal definição

Heideggeriana vincula o conceito de *techné* ao conceito de *poiesis*. Para entendermos essa ligação, devemos entender como os gregos concebiam a *techné* e a *poiesis*. Sobre isso, Whitehead nos diz que:

> Os gregos traçaram uma distinção entre poiesis e praxis. Praxis no sentido grego tinha a ver com a sensação imediata de "um acto", de uma vontade que realiza ou se completa na ação. Poiesis foi concebida como trazer algo de oculto à luz plena e irradiar uma obra criada. Poiesis não é para ser compreendida em suas características como uma atividade prática ou voluntária, como Agamben nos persuade, mas sim no fato de ser uma "revelação", a-letheia, uma tomada de conhecido que produz ou leva as coisas em presença. A ideia relacionada de technē (de "uma arte" ou "ofício") para os gregos significava "para fazer aparecer", e poiesis, "para produzir em presença." Tal produção torna-se associado com gnosis, com "saber". Poiesis caracteriza essencialmente a technē, a produção em sua totalidade (WHITEHEAD, 2003).[4]

Ao lermos este excerto de Whitehead, podemos imaginar que Heidegger via a técnica/tecnologia além do gesto mecânico do "saber fazer". É como se a técnica/tecnologia fosse um conhecimento que ilumina as trevas do desconhecido. E isto fica claro à proporção que o próprio autor nos leva a pensar na física moderna. Lembremos que a palavra "física" deriva do grego *physis* que por sua vez se traduz como "natureza". Sendo assim, a física é a ciência que estuda a natureza e nos possibilita um conhecimento dos fenômenos naturais ocultos, entretanto será que podemos ligar a concepção de tecnologia com a concepção de conhecimento científico? Se olharmos por este ângulo, conseguimos até pensar o método empírico como uma faceta da técnica e ainda, conseguimos enxergar que todo o conhecimento técnico e tecnológico, existente em nosso planeta atualmente, está ligado a um campo do nosso conhecimento científico.

No entanto, voltando-se para o momento quando o *Homo habilis* tomou a primeira pedra em suas mãos e projetou-a em direção a um animal, esse ser não pensou que a força da pedra seria igual à massa desta multiplicada pela aceleração que ele possa vir a impor a tal objeto. Logo, podemos acreditar que ele, ao manejar a pedra, não obteve nenhum conhecimento técnico científico, porém apesar de não

---

4 O texto em língua estrangeira é: "The Greeks drew a distinction between poiesis and praxis. Praxis in the Greek sense had to do with the immediate sense of 'an act', of a will that accomplishes or completes itself in action. Poiesis was conceived as bringing something from concealment into the full light and radiation of a created work. Poiesis is not to be grasped in its features as a practical or voluntary activity, as Agamben persuades us, but rather in its being an 'unveiling,' a-letheia, a making known which pro-duces or leads things into presence. The related idea of technē (of 'an art' or 'trade') for the Greeks meant 'to cause to appear,' and poiesis, 'to produce into presence.' Such pro-duction becomes associated with gnosis, with 'knowing.' Poiesis essentially characterises technē, production in its totality."

ter pensado na fórmula força vezes aceleração, de alguma forma percebeu o poder mortífero contido na pedra. Assim sendo, não seria essa pedra uma manifestação da *poiesis*? Se sim, poderíamos dizer que a partir do momento em que o homem utiliza as potencialidades ocultas de um objeto qualquer, ele transforma o referido objeto em uma tecnologia. Então, seria qualquer objeto uma tecnologia?

Podemos ver na definição de Heidegger que a sua concepção de tecnologia depende do contexto e do momento em que está sendo fomentada a discussão. Tudo pode vir a ser uma tecnologia, contudo depende muito do olhar que está sendo lançado sobre o dado instrumento.

A título de exemplo, Teixeira (2010) afirma que Heidegger era tecnófobo. Consoante ele, Heidegger não somente recusava-se a utilizar a máquina de escrever para produzir seus textos filosóficos, como também criticava Nietzsche por ter datilografado seus livros. Porém o papel e a pena utilizados por Heidegger não seriam estas tecnologias? E a escrita? Outro exemplo é uma resposta para esta pergunta e nos é dado por Walter Jackson Ong, 1998. Ele disserta que a escrita é uma tecnologia, uma vez que “exige o uso de ferramentas e outros equipamentos: estiletes, pincéis ou canetas, superfícies cuidadosamente preparadas, peles de animais, tiras de madeira, assim como tintas, e muito mais” (ONG, 1998, p.97). ONG cita que Platão via a “escrita como uma tecnologia externa, hostil”. E compara tal preconceito a que algumas pessoas, em sua época, tinham com relação ao computador (ONG, 1998, p.97).

Hoje não há como pensarmos o ser humano dissociado de sua tecnologia e até podemos afirmar que à medida que o homem foi evoluindo, foi ficando cada vez mais tecnológico. O *Homo erectus* começou a engendrar um saber para produzir suas ferramentas de pedras. Não bastava apenas se apropriar dos objetos naturais, mas sim transformá-los de acordo com a necessidade da época. Tal necessidade não se limitou aos instrumentos de pedra, como também se estendeu as plantas e animais.

Tal necessidade foi se intensificando e a vemos crescendo à proporção que avançamos na história. Tomemos por exemplo o seguinte fato, logo após o Paleolítico e o Neolítico surgiu o período da Idade dos Metais, período que fechou a Pré-História. Nele o ser humano passa a aperfeiçoar as técnicas de metalurgia e elaborou diversos instrumentos, ferramentas e armas de metais. Conforme o site História do Mundo, “alguns grupos passaram a deter a hegemonia sobre outros e as

sociedades dividiram-se em classes sociais”[5]. Mais uma vez a evolução técnica e da tecnologia é acompanhada de uma reconfiguração das estruturas sociais. Será que há uma ligação entre tecnologia e sociedade?

Para Deleuze, sim, pois afirma que “a tecnologia é social antes de ser técnica” (DELEUZE, 1988, p. 40 *apud* SIMON, 2013, p. 70), e nos adverte que as técnicas representam formas sociais que as produzem e as utilizam. O referido pressuposto nos remete a um caráter discursivo da tecnologia. Então, não podemos reduzir a tecnologia a um mero saber fazer, já que tal pensamento limita a tecnologia a uma produção física, deixando de lado o contexto sociocultural que esta afeta e é afetada. Numa forma de ratificar a ideia exposta e nos apresentar uma alternativa diferente dessa que reduz a tecnologia a mera questão de “método e instrumentalidade” Simon (2013, p. 69) se agarra ao conceito de tecnologia vinculado ao conceito de *poiesis*, a fim de formular que a tecnologia “deve ser sempre entendida em sua pluralidade, como campo diversificado de diferentes formas de saber/poder”. O autor levanta duas questões:

> De que forma é esta tecnologia constituída no interior de regimes discursivos particulares? De que forma esses regimes ordenam o mundo em seus componentes e relações e estabelecem conhecimentos e verdades particulares de modo a especificar operações particulares para constituir aquilo que deve ser revelado? (SIMON 2013, p. 69).

E juntamente com as citadas questões, indica o caráter discursivo de qualquer tecnologia. Ao reforçar a dicotomização da tecnologia e da técnica, conclui que a tecnologia é a “produção daquilo que é conhecível em relação a formas materiais, sociais e espirituais; noções de conhecível que assumem um caráter prático, pragmático em sua própria articulação de poder cultural” (SIMON, 2013, p. 70).

Outro aspecto que emana da tecnologia é a questão do controle. Heidegger, em sua definição, evoca a questão do controle sobre os elementos naturais. Tal controle fazia com que Heidegger olhasse as construções de hidrelétricas como sendo algo nocivo, porquanto nelas ocorrem “a apropriação e não a utilização das forças naturais” (TEIXEIRA,2010).

Mas Heidegger não se limita somente as questões naturais. Ele também enxerga o controle a nível social. Segundo o autor,

---

5 Disponível em: <http://www.historiadomundo.com.br/pre-historia/texto-pre-historia.htm>. Acesso em 23 ago. 2015

> [...] A civilização em si tem por finalidade cultivar, desenvolver e proteger o ser-homem do homem, a sua humanidade. É aqui que situa a mais debatida questão: será que a cultura técnica – e, por conseguinte a própria técnica – contribuiu em geral, e se sim em que sentido, para a cultura humana (Menschheitsbildung), ou arruína-a e ameaça-a. (HEIDEGGER, 1995, p. 17).

O *Homo habilis*, por exemplo, mal tomou o primeiro pedaço de pedra como ferramenta, começou a desenvolver um controle sobre o referido objeto natural e logo estendeu esse controle para o seu entorno, isto é, aos demais animais e até mesmo aos demais grupos de *Homo habilis*. Ora, um grupo armado de pedras poderia vir a ser mais forte do que aqueles que estavam com as mãos nuas.

Avançando na história, vemos como a apropriação da técnica e da tecnologia tem fomentado o controle. Para elucidar tal argumento, vale citarmos alguns fatos ocorridos na face da Terra. Na Idade Média, por exemplo, vemos pessoas utilizando-se de ferramentas nos feudos para o plantio. Tais instrumentos facilitavam a plebe na prática dessa atividade, ao mesmo tempo em que servia para subjugá-la, pois esses apetrechos pertenciam aos senhores feudais que as alugavam para a plebe, com intuito de fomentar ainda mais a vassalagem.

Podemos citar também as oficinas medievais, nelas encontramos a figura do artesão, que dominava a técnica de produção e as ferramentas. Tal controle gerava certos benefícios e lhe dava uma posição de destaque se comparado com a plebe que só plantava. Logo, podemos ver como as técnicas e as tecnologias foram essenciais para validar o poder de um determinado grupo, ou de pessoas.

Já na Idade Contemporânea, encontramos nos escritos de Marx e Engels a eterna luta entre a burguesia e o proletariado. Engels (1888, p. 26), em nota para a versão inglesa do manifesto Comunista, diz que a burguesia era a classe proprietária dos meios de produção social e o proletariado era a classe que “não tendo meios próprios de produção, são obrigados a vender sua força de trabalho para sobreviverem”.

Contudo, há um exemplo em especial que está intimamente relacionado aos exemplos acima citados e consegue fazer com que enxerguemos os impactos da tecnologia na sociedade. Conta o site da *In Britânnica Escola Online* que

> A Revolução Industrial foi um período de grandes transformações na maneira como os produtos eram feitos. Ela aconteceu há mais de duzentos anos e afetou profundamente o modo de vida e de trabalho das pessoas. Antes dela tudo era feito à mão por elas. Todos trabalhavam principalmente

> em suas próprias casas ou em pequenas oficinas. Durante a Revolução Industrial, equipamentos foram inventados e foram erguidas muitas fábricas. Operários começaram a produzir bens em grande quantidade, usando máquinas acionadas por motores. A força do homem foi em grande parte substituída pela força das máquinas.
>
> A Inglaterra foi o primeiro país em que essas mudanças se deram, tendo o processo começado no século XVIII. […]
>
> No final do século XVIII, muitas pessoas não estavam mais conseguindo ganhar a vida no campo. A maioria delas se mudou de fazendas e vilarejos para cidades maiores, em busca de trabalho. As cidades cresceram, mas com frequência eram sujas, superlotadas e insalubres.
>
> Embora as máquinas tivessem facilitado o trabalho sob certos aspectos, o trabalho nas fábricas criou muitos problemas para os operários. As máquinas aumentaram a produção. A produção de bens se tornou mais barata, e os produtos foram barateados. Os donos de fábricas enriqueceram. Os operários, entretanto, ganhavam pouco, e o trabalho muitas vezes era perigoso (ENCICLOPÉDIA ESCOLAR BRITANNICA, 2015)[6].

Pensemos a Primeira Revolução Industrial como a oficialização do casamento entre homens e máquinas. Desta união notaremos grandes mudanças sociais fomentadas pela tecnologia da Revolução. Entre elas, podemos citar o êxodo rural e o distanciamento entre a classe operária e a classe burguesa. Para muitos Marxistas, essas mudanças sociais aconteceram devido a uma lógica capitalista, todavia para um movimento em particular, contemporâneo a tal Revolução, as máquinas foram responsáveis por desempregos e miséria da população, ou seja, elas foram responsáveis por problemas sociais. O referido movimento ficou conhecido como Movimento Ludita e surgiu na Grã-Bretanha, berço da Revolução Industrial, no ano de 1811. Conforme Schilling (2006), esse movimento era contra as tecnologias industriais. Os membros do movimento invadiam as fábricas e quebravam todas as máquinas que ali existiam. Tais manifestantes inspiraram-se na história de Ned Ludd que em 1779 invadiu uma oficina para quebrar as máquinas a marteladas.

Schilling (2006) cita alguns importantes autores que tentaram caracterizar o movimento Ludista. Consoante ele,

> A literatura marxista a respeito do ludismo (E.P.Taylor, E.Hobsbawn, e o próprio Marx) procurou retirar a pecha de analfabetos ignorantes que o restante da população inglesa havia lançado sobre os inimigos das máquinas (tornando desde então o termo ludita algo pejorativo). Entenderam-no, o movimento, como um proto-sindicalismo, uma reação desculpável e natural contra algo que provocava o desemprego e o

6 Disponível em: <http://escola.britannica.com.br/article/481567/Revolucao-Industrial>. Acesso em: 01 ago. 2015

> rebaixamento salarial. Além, claro, de ser uma contestação ao capitalismo, ainda que no quadro da grande transformação operada na transição do trabalho manual para o trabalho automatizado. Mesmo assim, não conseguiram evitar as óbvias associações do ludismo com o obscurantismo medieval, tão comuns a certos setores das classes populares. Marx, socorrendo-se de um tal de Andrew Ure (The Philosophy of the Manufactures, 1835), um teórico, defendeu a tese de que graças às ameaças dos trabalhadores é que os capitalistas, para reduzirem as pressões e as rebeldias, aceleravam as implementações tecnológicas, concluindo que a máquina era estruturalmente uma "potência hostil ao trabalhador" (O Capital, vol. I, cap. XIII, 5).
> [...]
> Lord Byron, o poeta, viu no ludismo a transgressão das normas. Algo assim como uma espécie de reforma religiosa – um luteranismo aplicado às fábricas. William Blake, outro poeta, entendeu-os como os instrumentos de uma revolta sagrada contra os dark Satanic Mills, os tenebrosos moinhos satânicos (o clima geral dentro das fábricas daquela época), nos quais as mulheres e crianças inglesas eram obrigadas a trabalhar em condições deprimentes. A romancista Charlote Brontë, no seu livro Shirley, de 1849, entretanto, não devotou-lhes simpatia. Além de assegurar a um master (um patrão), de nome Cartwright (nome de um inventor) o papel de herói resistente, frente a uma assalto de uma turba armada, disse que os chefes luditas "não vinham das classes operosas", vendo-os como gente "fracassada, decaída, um bando de endividados e desocupados, muitos deles entregues à bebida". Mas o pavor às máquinas não partiu só de gente iletrada (SCHILLING, 2006, p. 3 - 4)[7].

Todavia, as análises dos citados autores não deixam claro o caráter social das tecnologias. Percebemos que as pesquisas se apresentam para os autores como ferramentas que carregam certa dimensão de neutralidade. Mas, até que ponto podemos culpabilizar, ou eximir, as máquinas das mazelas sociais denunciadas pelo Movimento Ludita? Ao contemplar um dos escritos de Heidegger, vemos que:

> [...] A ameaça que pesa sobre o homem não vem, em primeiro lugar, das máquinas e equipamentos técnicos, cuja ação pode ser eventualmente mortífera. A ameaça propriamente dita já atingiu a essência do homem. O predomínio da armação arrasta consigo a possibilidade ameaçadora de impelir ao homem o volver no sentido de um desenvolvimento mais originário e, assim, o dele [poder] fazer a experiência de uma verdade mais inaugural [...] (HEIDEGGER, 2002, p. 30-31)

Saibamos que o termo Armação, utilizado por Heidegger, é uma tradução da palavra alemã Gestell. E este termo

> […] significa a reunião daquele pôr que o homem põe, isto é, desafia para desocultar a realidade no modo do requerer enquanto subsistência. Armação significa o modo de desabrigar que impera na essência da técnica moderna e não é propriamente nada de técnico. Ao que é técnico pertence, em contrapartida, tudo o que conhecemos como sendo estruturas, camadas e suportes, e que são peças do que se denomina como sendo uma montagem. Esta, contudo, com todo o seu conjunto de peças, recai no

7 Disponível em: <http://educaterra.terra.com.br/voltaire/artigos/ludismo.htm>. Acesso em: 01 ago. 2015.

> âmbito do trabalho técnico, que sempre corresponde apenas ao desafio da armação, mas nunca perfaz esta ou mesmo a efetua. (HEIDEGGER, 2007, p.385)

Estas reflexões nos levam a pensar como a tecnologia nos afeta e como a afetamos através ela. Em Peters (2000, p. 41) vemos que Heidegger afirmava que a "essência da tecnologia não é tecnológica", mas um sistema (*Gestell*), à medida que se concentra "na forma como a tecnologia da máquina pode alterar nosso modo de ser, distorcendo nossas ações e aspirações". A citada afirmativa de Heidegger abre-nos um leque de possibilidade, remete-nos a ideia da não passividade por parte da tecnologia e nos demonstra o caráter ambíguo inserido em todas as tecnologias. Esse caráter não está presente somente em nosso passado, ele aparece até nas nossas projeções futurísticas tomemos, como exemplo, o embate do homem versus máquina em um futuro longínquo. A maioria dos filmes de ficção, e grande parte dos pensadores, preveem um futuro em que a dependência do homem em relação às máquinas se intensificará cada vez mais e os benefícios e malefícios desta relação serão cada vez mais nítidos e exacerbados. Alguns até acreditam que as máquinas serão os motivos de severos problemas sociais (o desemprego, por exemplo). Os pessimistas até acreditam que elas poderão ser o motivo da nossa extinção. No entanto, existem aqueles que acreditam que o investimento em novas tecnologias poderá salvar a humanidade e ajudará a raça humana a se expandir pelo cosmo.

Contudo, será que a tecnologia do futuro terá consciência e extinguirá a raça humana? Esta pergunta nos remete a um determinismo tecnológico, no qual é baseado em uma lógica funcional autônoma da tecnologia e é explicado sem se fazer menção à sociedade. Presume-se que "a tecnologia é social apenas em relação ao propósito a que serve e propósitos estão na mente do observador. A tecnologia se assemelharia assim à ciência e à matemática, devido à sua intrínseca independência do mundo social" (FEENBERG, 2010, p. 72). Contudo, para Feenberg, devemos ver além deste determinismo.

Dessa forma, poderíamos afirmar que a relação sociedade e máquina é uma relação recíproca e simbiótica, ou seja, "a tecnologia é a sociedade e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas" (CASTELLS, 1999, p.25). Ora, esse debate sobre as relações entre tecnologia e sociedade é fundamental para a análise da discursividade (LACLAU, 2011) presente nos documentos de agências multilaterais, como a UNESCO, de grupos privados de

análise social e de governos. Pode-se imaginar que as posições dos significantes tecnologia e sociedade, ocupando lugares diferentes, em discursos diferentes, resultarão em teorias e práticas distintas do uso de qualquer equipamento, no nosso caso o *M-Learning*, na promoção de igualdade ou manutenção da desigualdade educacional.

Para além das posições pessoais do pesquisador sobre a tecnologia, é relevante aqui relembrar que o conceito de tecnologia como sendo uma construção social, conforme escrito por Deleuze, 1988. E vemos que “vários elementos sociais tornam-se momentos de um amplo discurso político” (LACLAU; MOUFFE, 1985, p. 105).

Antes de nos decidirmos a esse respeito, vamos fazer um recorte. Pensar a tecnologia no ambiente escolar sendo trabalhada pelos diferentes atores educacionais. Como seriam as percepções desses atores sobre a tecnologia? As próximas seções se ocuparão em vislumbrar essas percepções.

1.2 **Papel: O Conceito de Tecnologias de Educação**

Eu vejo o futuro repetir o passado
Eu vejo um museu de grandes novidades
(Cazuza)

As tecnologias estão ligadas ao processo de desenvolvimento humano desde sempre. Essa associação tem se intensificado cada vez mais no mundo contemporâneo com forte impacto no desenvolvimento econômico. Se nos pegarmos pensando nas tecnologias do setor econômico primário (extrativismo vegetal, extrativismo mineral e agropecuária) ou do setor econômico secundário (setor da produção industrial), surgiriam em nossas mentes às imagens de grandes e engenhosos objetos que permitiram a mecanização desses setores. Porém, se nos perguntarmos em relação ao setor terciário (comércio e serviços), qual tecnologia seria própria deste setor? A maioria pensaria nos equipamentos de processamento de informação. E não é por menos. Em todas as salas de escritórios, em todo estabelecimento, encontramos um ambiente informatizado, seja por meio de computadores ou até por meio de qualquer outro dispositivo que facilite o processamento de dados. Mas qual seria a tecnologia da educação?

Antes de respondermos, vamos adotar a visão de Moran (1995) e assumir

que as tecnologias encantam e seduzem devido à possibilidade de se criar diferentes e múltiplos usos para as tecnologias. Os produtores pesquisam o que nos interessa e criam, adaptam e a distribuem para aproximá-la de nós. “A sociedade, aos poucos, parte do uso inicial, previsto, para outras utilizações inovadoras ou inesperadas. Podemos fazer coisas diferentes com as mesmas tecnologias”. (MORAN, 1995, p. 2) E defender o argumento que a presença da tecnologia não é uma novidade na escola, já que giz, quadro-negro, livros, vídeos, televisores são tecnologias e estão muito presentes na escola. A partir disso, podemos entender que a massiva presença das tecnologias no ambiente educacional se dá pelo fato de que “as tecnologias são descontextualizadas das suas áreas de origem e recontextualizadas na educação, com todos os apagamentos e (re) apropriações aí implicados” (BARRETO, 2000 *apud* CAVALCANTI, 2006, p. 30). Citando caso análogo, podemos dizer que há uma ressignificação dos aparelhos de comunicação (rádio, televisores, vídeos e computadores) ao serem aplicados como recursos didáticos em sala de aula, a tal ponto desses aparelhos serem chamados de tecnologias educacionais. Por isso, qualquer tecnologia pode vir a se constituir uma tecnologia de educação.

Historicamente, a primeira referência da tecnologia educativa aconteceu durante a Segunda Guerra Mundial. Nesse contexto eram utilizados os recursos audiovisuais nos cursos voltados a especialização militar. Na mesma época, as tecnologias educativas se tornaram objetos no campo de estudo e na disciplina Educação Audiovisual da Universidade de Indiana, nos Estados Unidos. Ainda hoje há uma associação das tecnologias educacionais com os recursos audiovisuais. (GONÇALVES; BOTINI; PINHEIRO, 2004, p. 54).

Já na década de 60, foi apresentada por Skinner uma máquina de ensinar. Esta tecnologia era baseada em instrução programada e possuía sua origem nas teorias da psicologia comportamentalistas de ensino e aprendizagem[8]. A ideia era fazer o alunado alcançar progressos na leitura, na escrita, na ortografia e na aritmética. Liberando os professores a se fixarem nas atividades voltadas para os fomentos intelectuais, culturais e emocionais, ou seja, os docentes não precisariam mais assumir a função de corretores. A máquina era baseada em perguntas, que

8 ZANIBONI, MÁRCIO. *EaD e a Tecnologia Educacional em Educação Não-Formal*. 2009. Disponível em: <http://eadnaoformal.blogspot.com.br/2009/03/tecnologia-educacional.html>. Acesso em: 27 ago. 2015.

tinham como resposta o certo ou o errado[9]. E foi concebida para ser uma solução tecnológica com o intuito de minimizar a interferência humana no processo de aprendizagem. Foi idealizada não somente a partir da concepção de estímulo e reforço, como também “especificavam os objetivos das condutas esperadas, suas condições de execução, os graus de medida e os critérios de avaliação. As pesquisas centravam-se na busca dos meios mais eficazes aplicáveis a todo e qualquer nível ou modalidade de ensino” (LEITE, 1999 *apud* GONÇALVES; BOTINI; PINHEIRO, 2004, p. 54).

Nos anos 60 houve o desenvolvimento dos meios de comunicação de massa que foi o gatilho para a chamada era da informação. Começou na década de 60 com a entrada dos televisores na escola. Seguida pela utilização do videocassete e as fitas VHS, na década de 70. E finalizada na década de 80, pela utilização da fita de áudio[10]. Tal desenvolvimento afetou a educação, uma vez que com a entrada na informática na educação, passou a se pensar a possibilidade de fazer um ensino individualizado. Esse possível conceito foi “baseado em modelos comportamentalistas de aprendizagem que assumiu os conceitos do ensino programado e das máquinas de ensinar”. (GONÇALVES; BOTINI; PINHEIRO, 2004, p. 55). Até aqui, quase tudo que poderia ser chamado de tecnologia educacional era simplesmente a aplicação, na escola, da tecnologia como recurso didático. Especialmente as baseadas na instrução programada.

Na década de 90 houve uma evolução no desenvolvimento das tecnologias digitais, na qual possibilitou o surgimento de uma nova cultura que é denominada por Lévy (1999) de *Cibercultura* e nasce a partir da intensificação do uso da *internet*. Para Lévy (1999):

> Todas as funções da informática são distribuíveis e, cada vez mais, distribuídas. O computador não é mais um centro, e sim um nó, um terminal, um componente da rede universal calculante. Suas funções pulverizadas infiltram cada elemento do tecno-cosmos. No limite, há apenas um único computador, mas é impossível traçar seus limites, definir seu contorno. É um computador cujo centro está em toda parte e a circunferência em lugar algum, um computador hipertextual, disperso, vivo, fervilhante, inacabado: o ciberespaço em si.

O computador conectado nos abre um leque de possibilidades e nos permite

9 Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psicoeduc/behaviorismo/maquina-de-ensinar-de-skinner-1/>. Acesso em: 14 nov. 2015

10 Retirado do vídeo História da Tecnologia na Educação. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/video/showVideo.php?video=17608> Acesso em: 19 nov. de 2015.

contemplarmos uma sociedade em rede, ou seja,

> A sociedade em rede, em termos simples, é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes. A rede é a estrutura formal (vide Monge e Contractor, 2004). É um sistema de nós interligados. E os nós são, em linguagem formal, os pontos onde a curva se intersecta a si própria. As redes são estruturas abertas que evoluem acrescentando ou removendo nós de acordo com as mudanças necessárias dos programas que conseguem atingir os objetivos de performance para a rede. Estes programas são decididos socialmente fora da rede mas a partir do momento em que são inscritos na lógica da rede, a rede vai seguir eficientemente essas instruções, acrescentando, apagando e reconfigurando, até que um novo programa substitua ou modifique os códigos que comandam esse sistema operativo. (CASTELLS, 2005)

Devido às "novas opções de equipamentos projetados para armazenar, processar e transmitir informações, de modo cada vez mais rápido e a custos mais reduzidos, ampliando infinitamente suas possibilidades de utilização" ((GONÇALVES; BOTINI; PINHEIRO, 2004, p. 55), começaram a aparecer, já a partir da década de 80, apropriações da tecnologia do computador na educação. Essa nova ferramenta recebeu a alcunha de novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs). As NTICs começaram a ser usadas na sociedade em geral, enquanto que no campo da educação, os dispositivos de informática foram mais utilizados nas pesquisas em Educação a Distância (EaD).

Para Santos (2009, p. 1), o ambiente do *ciberespaço* cria novas possibilidades de socialização e aprendizagem, e isto se dá pela *cibercultura.* Já na educação, estas novas possibilidades são criadas pelos ambientes virtuais de aprendizagem. A educação *online* é um fenômeno derivado da *cibercultura*.

Com o advento da *cibercultura*, começamos a ter novas perspectivas. A partir dela, entabulamos a conceber que as novas tecnologias criam espaços de "inteligência coletiva" (LÉVY, 1999), encetamos a perceber que as novas tecnologias exigem dos usuários uma posição ativa, ou seja, uma posição interativa. Mesmo "sentado na frente de uma televisão sem controle remoto, o destinatário decodifica, interpreta, participa, mobiliza seu sistema nervoso de muitas maneiras, e sempre de forma diferente de seu vizinho" (Lévy, 1999, p. 80). A partir da *cibercultura*, a sociedade passou a se alicerçar na informação. E isso se dá, uma vez que "a geração, processamento e transmissão de informação torna-se a principal fonte de produtividade e poder. Estando a informação no cerne das discussões" (Castells, 1999, p.21).

O fenômeno da EaD se apoderou dessas e de outras novas perspectivas, e tentou interiorizar a promessa de uma revolução nas modalidades educacionais. As plataformas de EaD já existentes (realizadas por impressos, TVs, rádios, *Emails*, Chats) começaram a migrar para as plataformas *online*, contudo Santos (2009) observa que apesar da migração, muitos programas de EaD continuavam:

> mantendo a mesma lógica comunicacional da mídia de massa e da tradição da EAD que separa os sujeitos dos processos de criação dos conteúdos e do próprio desenho didático. Constatamos essa afirmativa em pesquisa realizada entre os anos de 2000 e 2003 (SANTOS, 2003). Avaliamos oito cursos online e constatamos que os ambientes virtuais utilizados poderiam potencializar um processo de ensino-aprendizagem mais interativo, por conta das potencialidades de suas interfaces de comunicação síncronas e assíncronas. Contudo, o paradigma educacional, na maior parte dos cursos, ainda centrava-se na pedagogia da transmissão, na lógica da mídia de massa, na auto-aprendizagem e nos modelos de tutoria reativa. Enfim, o "online" era só a tecnologia. A metodologia e a atuação docente ainda se baseavam nas clássicas lógicas da EAD de massa. (SANTOS, 2009, p. 3)

Logo, qual foi a inovação alcançada com a entrada da informática na educação a distância? Quais os sentidos de inovação atribuídos às novas tecnologias da educação?

Neste ponto, temos outro critério na análise da discursividade a respeito do *M-learning* que nos interessa: São enunciados a respeito de novas relações entre tecnologias e sociedade ou apenas um discurso vazio a respeito de uma nova e poderosa máquina de ensinar. Como evidência que as novas tecnologias e o *m-learning* estão sendo abordadas, produzindo significantes vazios[11] que disputam sentidos de educação e de qualidade na articulação do discurso pedagógico. A referida problemática está intimamente relacionada à nossa concepção de tecnologia da educação. Se fôssemos fazer uma rápida pesquisa no Google, encontraríamos inúmeros autores e ideias que tentam definir o que é tecnologia da educação.

Nos tempos pré-digitais, podemos encontrar um bom exemplo de crítica à instrumentalização didática da tecnologia que cobre os períodos até o momento dissertados. Trata-se de um artigo de 1978 em que a autora apresenta críticas certeiras ao conceito, da época, de tecnologia de educação.

Candau (1978) nos apresenta três grandes tendências, da época, que concebem o conceito de Tecnologia Educacional, nos quais podem nos dar um

---

11 O conceito de significante vazio é aqui apropriado a partir das contribuições da Teoria do discurso de Ernesto Laclau, como veremos no capítulo seguintes

vislumbre das formas como eram concebidas e trabalhadas as tecnologias educacionais.

A primeira concepção era a mais comum, já que se apresenta sobre o ponto de vista prático. De acordo com Candau (1978), trata-se de conceber tecnologia educacional como suporte às atividades pedagógicas utilizadas para fins instrucionais junto ao professor, o livro-texto, o quadro-negro. Para a autora, nessa tendência o foco se dá nos equipamentos e técnicas sem que as diferenças individuais, as singularidades contextuais e/ou a seleção de conteúdos e objetivos sejam necessariamente consideradas. A partir desta perspectiva, a Tecnologia Educacional é vista como uma “aplicação sistemática em educação de princípios científicos” derivada da teoria da comunicação, psicologia experimental da percepção, cibernética, etc.; o conjunto de materiais e equipamentos mecânicos ou eletromecânicos empregados para fins de ensino (projetores, gravadores, transparências, laboratórios de línguas, etc.); ensino em massa (uso de meios de comunicação de massa em educação); um sistema homem-máquina (CANDAU, 1978, p. 62).

Estão a serviço da educação os meios de comunicação de massa, os materiais e equipamentos audiovisuais e os sistemas de multimeios, configurando a Tecnologia da Educação centrada no meio, ou seja, na mediação tecnológica. Para a autora, trata-se de uma forma de pensar a aplicação dos meios tecnológicos como instrumento a serviço da superação de problemas existentes nos sistemas educacionais.

Na segunda tendência identificada pela autora, o conceito de tecnologia educacional está centrado no processo, como uma forma sistemática de planejar, implementar e avaliar o processo total de aprendizagem e de instrução em termos de objetivos específicos, baseados nas pesquisas sobre aprendizagem humana e comunicação, congregando recursos humanos e materiais, de maneira a tornar a instrução mais efetiva. (CANDAU, 1978, p. 63).

Para Candau, essa é uma suposta superação, sobre o aspecto de vista teórico, da abordagem centrada no "meio". Os autores desta tendência tentaram tirar o foco do "meio", focalizando principalmente o processo. Ditando como características básicas da Tecnologia Educacional a aplicação de conhecimentos científicos como base conceitual e metodológica a serviço do planejamento, desenvolvimento e avaliação do processo pedagógico. Apontando as Tecnologias

Educacionais como sendo “uma abordagem sistêmica, um aprendizado, uma instrução como processos, uma busca da eficiência do processo de ensino-aprendizagem e uma conjugação de recursos humanos e materiais” (CANDAU, 1978, p. 3). Segundo a autora, a partir dessa percepção é debatida a utilização racional e inteligente das tecnologias educacionais, sem que, necessariamente se reflita sobre os reais problemas da educação. Deixando-se de lado a análise do problema, que é a etapa mais importante na aplicação metodológica, e “inclui, entre outros aspectos, a determinação dos limites do sistema, das variáveis controvertidas e não controvertidas e da análise do contexto e do ambiente dentro do qual o sistema atua e onde se gera o problema” (GOZALES ZAMORA, 1977, p. 89 *apud* Candau, 1978, p. 63).

Na terceira tendência, Candau (1978) identifica uma maior atenção à complexidade necessária para que a incorporação das tecnologias à educação possa lograr algum êxito. Trata-se de pensá-las em termos de Estratégias de Inovação, o que implica levar em conta “desde seu planejamento até sua implementação e avaliação nos aspectos micro e macrológicos” (CANDAU, 1978, p. 64). Um processo voltado para as inovações no campo educacional; inovação seria a palavra de ordem desta tendência. No entanto, a autora alerta para a ambiguidade da palavra, já que se toda inovação supõe um processo de mudança, é preciso reconhecer que nem todo processo de mudança é necessariamente inovador.

Nessa perspectiva, Candau (1978) destaca que na relação entre Tecnologia Educacional e Estratégia de Inovação “é preciso assinalar que nenhuma inovação é fim em si mesmo. O porquê e o para que de qualquer inovação devem nortear a estratégia. Caso contrário, também cairíamos na mesma distorção e transformaríamos o processo em fim”. (CANDAU, 1978, p. 64). Para ela, a novidade é periférica e afeta somente ao “suporte”. Sendo assim, se não vir acompanhada de algo mais básico e fundamental, não resultará em verdadeiras mudanças, ou seja, o novo pode vir a ser irrelevante e não trazer nenhuma transformação qualitativa. Nesse sentido, uma busca cega do novo em educação tenderá a favorecer concepções e práticas tecnicistas, decorrentes de uma ênfase exacerbada nos métodos e técnicas apenas com o objetivo de transformar os meios em fins.

Seguramente a autora manteria hoje suas críticas, de 1978, às tecnologias educacionais clássicas, contudo dificilmente faria a mesma crítica aos efeitos das modernas tecnologias educacionais, com exceção de: nenhuma inovação é um fim

em si mesmo. Recorri, extensivamente, ao discurso crítico de Candau de 1978, a fim de demonstrar que o tempo e o contexto produzem deslocamento de significantes. Ora, neste sentido, os discursos atuais sobre o *M-learning* que apresentem as mesmas características que Candau (1978) criticam as tecnologias educacionais tradicionais que estão fora do tempo e do lugar em que são enunciados. Tal perspectiva nos induz não somente a pensar sobre qual olhar estamos concebendo as novas tecnologias de informação e comunicação, como também nos abre caminho para pensarmos quais são as discursividades das tecnologias educacionais e como elas estão sendo articuladas. As questões supracitadas são pertinentes ao nosso trabalho e nos leva a pensar no *M-learning* mergulhado nesta dinâmica discursiva.

Hoje ao lermos os escritos que trabalham com o tema relacionado às tecnologias educacionais, notaremos que alguns autores postulam que as NTICs abriram vertentes para o aparecimento de dois grupos distintos: os que querem e fazem uma apropriação das novas tecnologias na educação de maneira indiscriminada e os que rejeitam categoricamente as novas tecnologias em ambiente pedagógico. Sancho (1998) denomina esses grupos de tecnófilos e tecnófobos respectivamente. Lembremos que para Deleuze (1988), a tecnologia é social. Ela está intimamente vinculada ao contexto que a cerca. Então, aplicando-se a mesma lógica às tecnologias de educação, notaremos que não faz sentido adotarmos a visão de tecnófobo ou tecnófilo.

Consoante os três autores (GONÇALVES, BOTINI; PINHEIRO, 2004), as duas posições são frágeis, já que temos uma aposta em que o simples uso de inovações tecnológicas tem como consequência a melhora da aprendizagem dos alunos. As NTICs são concebidas como panaceia para os problemas educacionais, ou seja, tornam-se uma submissão ao imperativo tecnológico que nem sempre implica na tomada de decisões significativas sobre o planejamento da prática pedagógica e sobre os recursos organizadores, simbólicos e instrumentais capazes de servirem como suporte a elas. Por sua vez, de outro lado existe a crença ingênua de que as inovações tecnológicas acarretam a “robotização” do ser humano, devendo a educação se manter distante dessa suposta ameaça (GONÇALVES; BOTINI; PINHEIRO, 2004).

Queremos então inferir aqui neste trabalho um terceiro olhar, que hoje é compartilhada pela maioria dos docentes. Este olhar avalia “como positiva a

possibilidade de incorporar, reconhecer e aproveitar as vivências dos alunos com as tecnologias que estão para além do espaço escolar, no sentido de construir e desenvolver eficientes práticas pedagógicas" (NEVES; DUARTE, 2008, p. 1). Ou ainda segundo os autores, percebemos que:

> É recorrente a visão de que as novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC) são capazes, por elas mesmas, de promover informação, comunicação, interação, colaboração e, em consequência disso, de construir novos conhecimentos. É fato o vertiginoso aumento da velocidade na transmissão de informações; é fato, também, a ampliação da possibilidade da comunicação entre diferentes países e povos do planeta; e é verdade que é possível, hoje, colocar diferentes pessoas em contato, ao mesmo tempo, rompendo barreiras geográficas e temporais. Entretanto, os modos de interação e de colaboração que serão estabelecidos entre essas pessoas, assim como o que elas vão fazer com essa possibilidade de contato, não são tão óbvios e não são pré-determinados ou mesmo controláveis; vão depender de quem está nos nós da rede que será tecida entre elas (NEVES; DUARTE, 2008, p. 3)

Ao tomarmos a citada proposição como contrapartida, encontramos novos discursos, como os de Moran (2012), que inferem mais uma perspectiva ao pontuar que as tecnologias telemáticas são utilizadas para o ensino e não para a educação. E estes são conceitos distintos. Enquanto o ensino se preocupa com a organização de atividades didáticas que ajudem os alunos a compreenderem áreas específicas do conhecimento, a educação tem como foco ajudar os discentes a integrarem o ensino à vida, ao conhecimento da ética, à reflexão e à ação visando uma totalidade. "Educar é ajudar a integrar todas as dimensões da vida, a encontrar nosso caminho intelectual, emocional, profissional, que nos realize e que contribua para modificar a sociedade que temos". (MORAN, 2012, p. 12)

O autor afirma que "há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. […]. Mas, se ensinar dependesse só de tecnologias, já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo" (MORAN, 2012, p. 12). Tudo isso nos faz pensar que o problema não é da tecnologia usada por nós na educação, ou como a utilizamos. O problema está na maneira como concebemos a educação.

Para endossarmos esse pensamento de Moran, basta lermos a reportagem do Jornal o Globo (2015) na qual nos revelou que os países cujos grandes investimentos em tecnologias de educação foram feitos, não registraram melhoras perceptíveis no desempenho dos alunos nos exames do "*Programme for International Student Assessment*" (PISA). A Organização para a Cooperação e

Desenvolvimento Econômico (OCDE), órgão responsável pelo estudo, afirma que para garantir desenvolvimento das habilidades digitais é mais eficaz fazer com que as crianças tenham nível básico de proficiência em leitura e matemática do que lotar as escolas com equipamentos de alta tecnologia. Também comprova que o uso frequente de computadores em escolas está associado a baixos resultados.[12] Essas conclusões foram retidas a partir do relatório chamado "Estudantes, computadores e aprendizado: Fazendo a conexão". Tal pesquisa avaliou as competências dos alunos de 15 anos em leitura, matemática e ciências em 65 países[13].

Sendo assim, é possível ratificar que disponibilizar aparatos tecnológicos não é suficiente para desenvolver habilidades e isso foi demonstrado em pesquisas feitas na Austrália, na Nova Zelândia e na Suécia. Esses estudos apresentaram declínios significativos nas notas de leitura do PISA, todavia estão entre os setes países com alto índice de uso da internet na escola. Algo similar acontece na Espanha, na Noruega e na Dinamarca. Estes países utilizam amplamente as novas tecnologias, porém o desempenho dos alunos se encontra estagnado. Já na Coreia do Sul, as províncias de Xangai e Hong Kong, na China, e ainda o Japão possuem baixos níveis de uso de tecnologia nas escolas, mas estão entre os melhores nos testes que avaliam aprendizagem (O Globo, 2015).

É notório que mesmo ao adotar tantas novidades tecnológicas, não vemos uma mudança efetiva do sistema educacional. Mesmo "após quarenta anos de tentativas nessa área, os resultados estão muito aquém das expectativas, para não se falar em frustração". (PRETTO; PINTO, 2006, p. 25). Percebemos que:

> Essa realidade chama a atenção para o fato de que os meios, por si só, não podem, nem devem, constituir o único campo de atuação e pesquisa da tecnologia educacional. É necessário levar em consideração a política de elaboração e difusão desses recursos, suas finalidades éticas, sua natureza e suas possibilidades de uso na educação (GONÇALVES; BOTINI; PINHEIRO, 2004, p. 55).

Então, qual o olhar que estamos lançando sobre as tecnologias de educação? As tecnologias educacionais potencializam ou não as nossas práticas pedagógicas? Essas questões carregam como resposta o fato de que "tecnologias de comunicação não mudam necessariamente a relação pedagógica. As tecnologias tanto servem

---

12 Disponível em: <http://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/estudantes-brasileiros-estao-entre-os-ultimos-noranking-de-habilidades-digitais-feito-pela-ocde-17492323>. Acesso em: 17 set. 2015

13 Disponível em: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results.htm>. Acesso em: 17 set. 2015

para reforçar uma visão conservadora, individualista como uma visão progressista" (MORAN, 1995, p.4). Vemos o quão

> É maravilhoso crescer, evoluir, comunicar-se plenamente com tantas tecnologias de apoio. É frustrante, por outro lado, constatar que muitos só utilizam essas tecnologias nas suas dimensões mais superficiais, alienantes ou autoritárias. O reencantamento, em grande parte, vai depender de nós (MORAN, 1995, p.5).

Enquanto priorizarmos uma educação tecnológica (ou seja, uma educação que se volta para os que aprenderão a fazer tecnologia), ao invés de valorizarmos uma educação para a tecnologia (esta diz respeito a uma educação voltada para aqueles que lidarão com a realidade de uma sociedade "tecnologizada") não conseguiremos adequar nossos jovens à contemporaneidade. (Rodrigues, 1996 *apud* GRINSPUN, 2002, p. 56).

Devemos pensar e fomentar mudanças nas dinâmicas e processos relacionados à educação, apesar dos avanços das tecnologias de educação, certas questões são reticentes. Pretto (2008) nos traz a luz como essa dinâmica e processos se repetem ao nos contar que:

> Começam a surgir os famigerados portais para dar apoio ao trabalho dos professores. Portais com materiais didáticos elaborados de forma centralizada, distribuídos de cima para baixo. Os computadores começam a chegar, via políticas públicas ou shows do milhão. As escolas passam a ser equipadas, mas o sistema educacional, em última instância, permanece o mesmo. Hierárquico. Vertical. Centralizado de forma exagerada. Uma velha escola velha, com cara de moderna. Ou, quem sabe, pós-moderna! E a nós – professores e professoras – começa já a ser imputada a culpa. Culpam-nos pelo desânimo, pela falta de interesse em usar as TICs. Ora bolas, basta desse discurso de sempre! Em minhas pesquisas na década de 80 sobre livros didáticos, a ladainha era exatamente a mesma. Os editores diziam que faziam livros ruins porque era essa a demanda dos professores. Isso era a desculpa para termos – como ainda hoje – livros de tão baixa qualidade e aulas pífias! Velhas desculpas para não enfrentarmos o problema de frente: o necessário fortalecimento da escola e do professor. Enquanto o centro das políticas públicas não forem a escola e seus professores, não teremos mudanças substanciais. (PRETTO, 2008)

Evoluímos tecnologicamente. Ao mesmo tempo almejamos introduzir as novas tecnologias em nossas práticas pedagógicas visando modificá-las. Na verdade, deveríamos pensar e repensar, conceber e evoluir novas práticas pedagógicas e projetos políticos pedagógicos, pois:

> ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial (MORAN, 2000, p. 63).

Devemos compreender e aceitar que:

> A tecnologia sempre foi instrumento de inclusão social, mas agora isso adquire novo contorno, não mais como incorporação ao mercado, mas como incorporação à cidadania e ao mercado, garantindo acesso à informação e barateando os custos dos meios de produção multimídia através das novas ferramentas que ampliam o potencial crítico do cidadão. Somos cidadãos e consumidores, emissores e receptores de saber e informação, seres ao mesmo tempo autônomos e conectados em redes, que são a nova forma de coletividade (PRETTO; PINTO, 2006, p. 29)

As supracitadas reflexões apresentadas por esses autores nos levam a pensar nas formas pelas quais não só expectativas, mas também frustrações em torno do uso e das potencialidades das tecnologias continuam sendo articuladas a partir dessas três diferentes tendências: tecnologia como meio, como processo e como estratégia de inovação, esta última, muitas vezes, pensada como fim em si mesmo. A partir dessa perspectiva que passo a discutir, na próxima seção, como o aparelho celular tem sido concebido na perspectiva da tecnologia educacional. Contudo, antes se faz necessário fazer uma apresentação do *Mobile-Learning*, entendida como uma modalidade de ensino na qual está sendo fomentada a partir do uso desse equipamento.

1.3 **O *Mobile-Learning***

O Chefe da polícia, pelo telefone manda me avisar
Que na carioca tem uma roleta para se jogar
(Donga, 1916)

O chefe da polícia carioca avisa pelo celular
Que lá na Praça Onze tem um videopôquer para se jogar
(Gilberto Gil, 1995)

Agora você pode jogar poker em qualquer lugar
com o app PokerStars Mobile
(PokerStars, 2012)

Mülbert e Pereira (2011) afirmam que o termo *Mobile Learning* apareceu pela primeira vez, simultaneamente, em dois artigos publicados em 2001 na Revista *T and D*: "*Get Ready for M-Learning*" de Abernathy (2001) e "*Anytime, Anywhere*" de Powell (2001). Segundo os autores, nos dois artigos a *Mobile Learning* é apresentada como sendo uma nova tendência de aprendizagem, uma promessa de potencialidade futura. E tal fato tem como vantagem o fato de possibilitar o acesso

aos conteúdos e, consequentemente, o estudo em qualquer hora e em qualquer lugar. Os trabalhos citados ressaltam os benefícios que o *Mobile Learning* traria para a capacitação continuada de organizações e de indivíduos.

Mas afinal, o que é *Mobile-Learning?* Assumindo simplesmente uma tradução literal podemos entendê-la como sendo a aprendizagem móvel. Uma simplificação que, associada a uma concepção de inovação pela inovação, pode nos levar a ideia de um aprendizado desconectado das estruturas fixas e rígidas das escolas e que sustenta a defesa de que se trata de uma modalidade de aprendizagem realizada a qualquer hora e em qualquer lugar. No entanto, essa é uma simplificação que não dá conta de apreendermos a complexidade implicada na ideia de *M-Learning.* Para termos uma ideia, segundo o programa *MoLeNET,* plataforma de ensino *on-line*, *Mobile-Learning* é definido como sendo "a exploração da onipresença das tecnologias portáteis, em conjunto com as redes de telefonia sem fio e móvel, para facilitar, apoiar, melhorar e ampliar o alcance do ensino e da aprendizagem."[14]

A Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) partilha da visão do programa *MoLeNET*. No site da Associação Pelissoli e Loyolla definem o *Mobile-Learning* como sendo uma modalidade de ensino e de aprendizagem que:

> faz uso das tecnologias de redes sem fio, dos novos recursos fornecidos pela telefonia celular, da linguagem XML, da linguagem JAVA, da linguagem WAP, dos serviços de correio de voz, serviços de mensagens curtas (SMS), da capacidade de transmissão de fotos, serviços de e-mail, multimídia, message service (MMS) e provavelmente em pouco tempo estará disponível o uso de vídeo sob demanda. (PELISSOLI; LOYOLLA, 2004).[15]

Isto é, uma modalidade que faz uso da mobilidade dos dispositivos de comunicação e suas avançadas ferramentas. Dessa forma, trata-se de um novo conceito, uma nova forma de conceber o ensino e a aprendizagem que tem as tecnologias móveis como suporte, em especial o aparelho celular, por isso é uma modalidade com potencial de crescimento, haja vista a presença desse equipamento em nosso cotidiano.

Para termos uma ideia dessa presença, a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) registrou em março de 2015 que há, no Brasil, 283,4

---

14 O texto em língua estrangeira é: "The exploitation of ubiquitous handheld technologies, together with wireless and mobile phone networks, to facilitate, support, enhance and extend the reach of teaching and learning."
Disponível em: <http://www.molenet.org.uk/>. Acesso em: 01 ago. 2015.

15 Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/074-TC-C2.htm>. Acesso em: 01 ago. 2015.

milhões de linhas ativas na telefonia móvel[16]. Conforme a projeção do Instituto Brasileira de Geografia e Estatística, de maio do mesmo ano, a população brasileira não passa de 204 milhões[17]. À vista disso, podemos perceber que o número de aparelhos celulares no Brasil é maior que o número de habitantes, confirmando a popularidade da citada tecnologia em nível nacional.

À nível internacional, o cenário não é diferente. O número de aparelhos móveis tem crescido e esse crescimento tem favorecido a realização de estudos e projetos em torno da aprendizagem móvel,

> A tendência do mobile learning, ou m-learning, ganha força quando se avalia o número de celulares no mundo: entre 2000 e 2012, ele subiu de um bilhão para seis bilhões. Até o final de 2013, a previsão é de que esse número alcance quase sete bilhões, o que significa que os celulares serão quase o mesmo número de habitantes do mundo, segundo a UIT (União Internacional de Telecomunicações) (MARTINS; CUNHA, 2013).[18]

Certo que independente da popularidade do aparelho celular, entendemos que o *mobile learning* ou *m-learning* "é o conceito cujo representa a aprendizagem entregue ou suportada por meio de dispositivos de mão. Tais como PDAs (Personal Digital Assistant), *smartphones, iPods, tablets* e outros pequenos dispositivos digitais que carregam ou manipulam informações" (MÜLBERT; PEREIRA, 2011, p. 2). Torna-se uma modalidade que tem sido não somente projetada como facilitadora, mas também ampliadora do alcance do ensino e da aprendizagem e, em decorrência, favorecendo a sua qualidade. Tais sentidos articulados em torno dessa compreensão nos leva a pensar que essa não é uma nova modalidade de ensino, mas sim uma ferramenta de suporte às modalidades existentes, ora pensada como meio, ora como processo, porém nas duas perspectivas incorporando a ideia de inovação. Sobre o referido conceito, o autor Jorge Barbosa escreve que:

> Como se pode perceber, há uma extensa gama de atividades relacionadas ao conceito de *m-learning*. Com isso, é equivocado afirmar que o *m-learning* seja mera extensão do *e-learning*, pois os dispositivos móveis podem ser usados também como suporte para maximizar experiências de aprendizagem presenciais (por exemplo, estudo ou capacitação e treinamento em campo, em que professores ou instrutores e também

16 Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/institucional/index.php?option=com_content&view=article&id=443:brasil-registra-smp&catid=104&Itemid=354>. Acesso em 01 ago. 2015.

17 Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 13 mai. 2015.

18 Disponível em: <https://www.ufpe.br/agencia/clipping/index.php?option=com_content&view=article&id=14456:ex-vilao-especialistas-apostam-no-celular-para-melhorar-educacao&catid=646&Itemid=243>. Acesso em 01 ago. 2015.

> colegas estão presentes fisicamente). No entanto, mais do que o simples uso de tecnologias móveis e sem fio para aprendizagem, é importante caracterizar o *m-learning* por aquilo que o diferencia de outras práticas, como o *e-learning* (BARBOSA, 2011, p. 24).

O autor busca problematizar a ideia de tecnologia como meio para reforçar a defesa de que é preciso pensar o *Mobile-Learning* como modalidade em uma perspectiva ampla de inovação, ou seja, em que mais do que suporte, as lógicas que organizam formas de pensar o ensino e a aprendizagem possam ser problematizadas e subvertidas.

Um elemento importante para se pensar nessa subversão diz respeito aos processos de interação entre professores e alunos e entre os próprios discentes, possibilitando a constituição de redes.

Aqui também existe um grande desafio que é o risco de assumirmos que o simples uso de equipamentos móveis garante a desejada e necessária interação. A respeito disso, Lévy (1997) afirma que interatividade é a capacidade de transformar ao mesmo tempo os envolvidos na comunicação (emissor e receptor da mensagem), uma transformação que não está dada simplesmente pelo uso dos dispositivos tecnológicos. Nesse sentido, pensar o *M-Learning* como uma modalidade que potencialize os processos de interação e a constituição de redes de produção e circulação de conhecimento é o desafio colocado diante do qual temos muito a avançar.

Aurili (2013) afirma que existem doze princípios essenciais que orientam o *Mobile-Learning* (Autodidatismo; Acesso a muitos conteúdos, com frequência; Métricas e avaliações de desempenho; Educação na nuvem; Transparência; Entretenimento; Aprendizagem em todos os lugares; Diversidade; Personalização; Harmonização; Sempre conectado; Autenticidade). Para efeitos desse estudo, interessa destacar dois deles: o Autodidatismo e a Aprendizagem em todos os lugares.

O primeiro está associado à possibilidade cada vez maior de acesso aos conteúdos disponíveis virtualmente e, consequentemente, uma liberdade maior para organizar seus próprios planos de estudo. Nesse princípio, o professor assume a função de mediador que auxilia na sistematização de todas essas informações. O autodidatismo não é incoerente com a ideia de interação, pelo contrário, nesse processo redes vão sendo constituídas a partir das motivações do sujeito.

> Se o educador se posicionar como um curador de conteúdos e enviar materiais que despertam o interesse do aluno no trânsito, nas filas e em seus momentos de micro-tédios, ele consumirá e compartilhará o conteúdo do professor e entraremos na era do fim da aula cronometrada e do espaço concreto, onde alunos aprenderão no seu tempo e espaço (MARTINS; CUNHA, 2013)[19].

O segundo princípio diz respeito à constatação de que a escola não é mais o centro do conhecimento. E que de fato nunca foi, todavia o aumento das condições de acessibilidade ao conhecimento coloca cada vez mais em questão esse "lugar" da instituição que é chamado a rediscutir seus objetivos e função social (AURILI, 2013).

Os referidos princípios, ao serem articulados, apontam para a potencialidade da *Mobile-Learning* concebido como uma nova modalidade de ensino e de aprendizagem, de fato e de direito, ao favorecer reflexões sobre as formas pelas quais a escola se produz ao longo do tempo. O questionamento das estruturas escolares é uma obrigatoriedade da ação do *M-Learning*. Tais questões nos faz pensar o porquê levar o *mobile-learning* para dentro da escola. Será que estamos preparados e receptivos para as modificações impostas por essa modalidade de ensino?

1.4 **A Tesoura: O Celular para as Crianças e Adolescentes, Legisladores e Agentes Educacionais**

> Um celular toca na aula. A aluna saca-o da bolsa e o desliga. O professor desconcentra, mas retoma a explicação. Segundos depois, o celular toca novamente… A aluna atende. O professor se aproxima, toma o aparelho da mão da aluna e o atira ao chão.[20]

Uma pesquisa realizada pela *Fundación Telefónica*, em 2009, na Ibero-América, revelou que 82,2% dos adolescentes entre 10 e 18 anos e 41,8% das crianças entre 6 a 9 anos possuem um aparelho celular. Essa usabilidade maciça entre os mais jovens transformou tal tecnologia na segunda mais popular, atrás apenas da televisão. Ainda segundo a *Fundación Telefónica, 2009, p. 107*, "A telefonia celular conseguiu conquistar este público, que associa o fato de ter um celular à tão desejada independência e liberdade que caracterizam esta faixa etária."

19 Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/noticias/2013/10/30/ex-vilao-especialistas-apostam-no-celular-para-melhorar-acesso-a-educacao.htm>. Acesso em: 23 ago. 2015

20 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mUjls4vbCWM>. Acesso em: 01 ago. 2015

A *Fundación Telefónica* denomina estes jovens usuários de Geração Interativa e, segundo ela, o celular é a tecnologia que melhor identifica essa geração, visto que "é digital, é pessoal, e de alguma maneira se adapta às características desta geração", p. 108. Indica-nos que a mencionada tecnologia é um elemento básico de identidade para as crianças e jovens. Sendo para o referido grupo "muito mais do que um aparelho para fazer ligações, recebê-las ou enviar mensagens.

A Geração Interativa caracteriza-se pelo uso multifuncional do celular, com um claro predomínio do aspecto lúdico nesse sentido, p. 109. A *Fundacion* denomina o aparelho de a tela que não se apaga, e ainda afirma que este multiplica as possibilidades de comunicação com os parentes ou amigos. À medida que a faixa etária aumenta, ocorre uma transição na frequência dessas comunicações do âmbito familiar para o âmbito social.

Em 2012, a Fundação Telefônica realizou uma pesquisa em âmbito nacional e apontou que 74,7% dos adolescentes brasileiros, entre 10 e 18 anos, possuem um aparelho celular, 5,2% dos adolescentes não possuem, contudo utilizam o celular de outras pessoas e 20,1% dos adolescentes são excluídos ao acesso da tecnologia exposta. Entre a faixa etária de 6 a 9 anos, 38,8% possuem um celular, 23,4% usam o celular de outra pessoa e 37,8 não tem contato com o aparelho.

Em agosto de 2014, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.BR) informou que 53% das crianças e adolescentes brasileiras, entre 9 a 17 anos, utilizam o telefone celular para acessar à internet. Vale ressaltar que a internet aumenta vertiginosamente as possibilidades de comunicação. Através dela, se tem acesso às redes sociais, *e-mail*, *blogs*, salas de bate-papo, jogos *on-line* entre outros, proporcionando a ampliação das funções dos aparelhos celulares. Consoante a Fundação Telefônica,

> Para a geração interativa, diferentemente do que se observa para a maioria dos adultos que com ela convivem – pais, parentes, professores – os usos das telas são redefinidos pela sua integração, convergência e multifuncionalidade. Os diferentes aparelhos, mídias e tecnologias deixam de servir a propósitos isolados e específicos, para ganharem múltiplas dimensões interativas. Computador e Internet servem não mais apenas para consultas, pesquisas e acessos a determinadas categorias de conteúdos, mas para falar, relacionar-se com amigo(a)s, pais, parentes e namorado(a)s, para jogar, baixar e ouvir músicas, acessar e assistir filmes, postar vídeos e fotos, enfim, para atender a uma variada gama de interesses ligados ao entretenimento, estudo, consumo cultural e ao relacionamento social. Da mesma maneira, também as outras telas – celular, televisão, game – multiplicam suas convergências de usos e funções, muitos dos quais eram, até há pouco tempo atrás, seguramente muito pouco plausíveis, se não

totalmente inimagináveis (FUNDAÇÃO TELEFÔNICA, 2012, p. 299).

Nas mãos dessa geração, o aparelho celular abre um leque de multifunções, à vista disso encontramos, em um único aparelho, uma “convergência” de mídias e tecnologias digitais. Sendo assim, o celular consegue concentrar em si as funções de outras tecnologias (câmera fotográfica, filmadora, computador, console de *game*, despertador, gravador de voz, etc.).

No dia 03 de junho de 2014, o jornal Estadão noticiou que a empresa do Facebook lutava para a queda da patente ligada à lei de proteção de crianças na *web* nos EUA. Essa patente dificulta a criação de perfis para crianças menores de 13 anos. Mesmo com a existência desse título, o *Facebook* estima que cerca de 5,6 milhões de menores de 13 anos estejam no site.[21]

O Facebook é uma rede social que se pauta nas trocas entre os usuários. Estes compartilham eventos, fotos, vídeos, informações e notícias. Isto posto, podemos induzir que há um grande número de material audiovisual, fotográfico e escrito que derivam desses 5,6 milhões de menores de 13 anos. Apesar de não termos noção do número de conteúdo, para nos apropriarmos do perfil desses jovens produtores e até mesmo de sua faixa etária, basta acessarmos o *Facebook* para comprovarmos nossa indução.

Contudo, não somente da produção fotográfica, audiovisual e textual que se ocupam os pequenos. No dia 24 de março de 2014 foi publicada uma reportagem que dizia que Mohamed Tariq Jaffar Ali, um garoto de apenas oito anos, criou um aplicativo infantil que é capaz de juntar em um único local os vídeos de desenhos animados para crianças que são publicados no YouTube e também ajuda as crianças a criarem canais temáticos para organizar os desenhos animados que gostam de ver.[22]

Outro exemplo foi noticiado em 19 de fevereiro de 2013, a notícia conta que Zora Ball, uma menina de sete anos, desenvolveu uma versão completa de um aplicativo móvel de *videogame* e o apresentou durante a “Expo Bootstrap”, na Universidade da Pensilvânia, nos Estados Unidos.[23]

---

21 Disponível em: <<http://blogs.estadao.com.br/link/facebook-faz-planos-para-deixar-criancas-terem-perfis/>. Acesso em: 01 ago. 2015.

22 Disponível em: <http://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2014/03/24/garoto-de-8-anos-cria-aplicativo-infantil-que-organiza-videos-do-youtube.htm>. Acesso em: 01 ago. 2015.

23 Disponível em: <http://revistapegn.globo.com/Revista/Common/0,,EMI331258-17180,00-MENINA+DE+ANOS+CRIA+APLICATIVO+DE+GAME.html>. Acesso em: 01 ago. 2015.

Mohamed e Zora são exemplos de como as crianças têm se apropriado das tecnologias modernas para sanar as necessidades que são totalmente diferentes das que tiveram os pais dessa nova geração.

Citando caso semelhante que completa tal ensejo, o grupo *AVG Technologies* expõe que 57% das crianças, de até cinco anos, sabem usar aplicativos em celulares *smartphones*, mas somente 14% sabem amarrar os sapatos.[24] Se pararmos para refletir um pouco, perceberemos uma valorização do desenvolvimento psicomotor. Tal valorização compõem testes e avaliações dos alunos das séries iniciais. Por que não se avaliou o desenvolvimento psicomotor engendrado pelo uso do celular? Será que esse não desenvolve na criança uma nova cognição? E qual será o olhar das escolas sobre tal relação? Este talvez seja o nosso ponto de incisão.

A epígrafe contida neste subtexto expressa a tensão causada pela presença do celular na sala de aula. Dentro deste espaço, o celular é considerado um problema, na visão de alguns professores. A fim de evitar dores de cabeça, várias instituições começaram a estabelecer regras com o intuito de não permitirem a entrada do aparelho na escola.

Tendo como exemplo, no ano de 2003, Erika Sallum publicou na revista Veja, São Paulo, normas que algumas instituições criaram para disciplinar a utilização do celular na sala de aula. Entre as normas citadas pela revista estão:

- Jamais deixar o aparelho ligado em sala de aula, mesmo no vibracall.
- Lembrar sempre ao aluno que ele faz parte de um grupo e que o uso inadequado do celular pode atrapalhar toda a classe.
- Fazer ligações só na hora da saída, já que o intervalo é feito para brincar e conviver com os colegas.
- Atender a uma ligação somente em caso de emergência, sempre avisando os coordenadores (SALLUM, 2003 *apud* SANTANA, 2011, p 23)[25].

O poder legislativo também tem sido instado a se posicionar diante desse conflito. O Estado de São Paulo foi o primeiro a agir e adotou uma lei que proibia o celular nas escolas públicas, isso ocorreu em 2007 com a Lei nº 12.730[26] e logo

24 Disponível no site: <http://tecnologia.terra.com.br/criancas-aprendem-a-navegar-na-internet-antes-de-saber-amarrar-cadarco,457280a655d04410VgnVCM4000009bcceb0aRCRD.html>. Acesso em: 01 ago. 2015.

25 Disponível em <https://drive.google.com/file/d/0B9wHMb6E5s41Q0t4RGtYbFdJcEk/edit?usp=sharing>. Acesso em: 01 ago. 2015.

26 Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/norma/?id=74333> Acesso em: 01 ago. 2015.

após, outros estados da federação criaram leis similares. A Lei nº 12.884, de 03/01/2008, do Estado do Rio Grande do Sul[27]; a Lei nº 14.363, de 25/01/2008 de Santa Catarina[28]; Lei nº 14.146, de 25/06/2008 do Ceara[29]; Lei 7.269, de 06/05/2009 do Estado do Pará[30] são alguns exemplos.

Os legisladores do Estado do Rio de Janeiro também tentaram impedir a entrada do aparelho celular na sala de aula. A Lei nº 5222, de 11 de abril de 2008 foi a primeira tentativa. Em seu artigo 1° constava o seguinte texto: "Fica proibido o uso do telefone celular nas salas de aula das escolas públicas estaduais". (ALERJ, 2008) Segundo o autor da lei, a mesma garantiria a "total atenção dos alunos em sala de aula" (ALERJ, 2010)[31].

Em 26 de maio de 2009 a Lei 5.222 sofre modificação no artigo 1°, transformando-se na Lei número 5.453. Na nova redação está escrito que:

> Fica proibido o uso de telefones celulares, *walkmans, diskmans, Ipods*, MP3, MP4, fones de ouvido e/ou *bluetooth, game boy*, agendas eletrônicas e máquinas fotográficas, nas salas de aulas, salas de bibliotecas e outros espaços de estudos, por alunos e professores na rede pública estadual de ensino, salvo com autorização do estabelecimento de ensino, para fins pedagógicos (ALERJ, 2009)[32]

A nova lei amplia a proibição. No entanto, procura resguardar a possibilidade de uso pedagógico dessas tecnologias o que implica em certo reconhecimento da dimensão educativa dessas ferramentas. No entanto, os discursos em oposição ao uso do celular nas escolas ganharam peso com a apresentação no Congresso Nacional, em 2011, do projeto de lei 2806[33], que proíbe o uso de aparelhos eletrônicos portáteis nas salas de aula da educação básica e superior.

---

27 Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/12.884.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2015.

28 Disponível em: <https://www.tjsc.jus.br/infjuv/documentos/legislacao/lei_14363_25-01-08[1].pdf>. Acesso em: 02 jun 2014

29 Disponível em: <http://www.al.ce.gov.br/legislativo/legislacao5/leis2008/14146.htm>. Acesso em: 01 ago. 2015.

30 Disponível em: <https://www2.mp.pa.gov.br/sistemas/gcsubsites/upload/14/Lei_7269_proibicao_de_uso_de_celular.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2015.

31 Disponível no site: <http://www.alerj.rj.gov.br/common/deputado.asp?codigo=295> Acesso em: 01 ago. 2015.

32 Disponível em: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/f25edae7e64db53b032564fe005262ef/98c0ae15f7f1a1e6832575c3005abe88?OpenDocument>. Acesso em: 01 ago. 2015.

33 Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=529264>. Acesso em: 01 ago. 2015.

Um caso curioso é do município de Curitiba, Paraná. Tramita na Câmara Municipal de Curitiba – Paraná o projeto Lei 005.00016.2013, protocolado em 04/01/2013 que apresenta como objetivo a “preservação da essência do ambiente escolar, onde a atenção do aluno deve estar 100% voltada para os estudos”[34]. Esse discurso expressa bem as expectativas e angústias dos docentes frentes a essas tecnologias. Por outro lado, se a preocupação é o estudo, por que ao apresentar o embasamento do projeto, o legislador se reporta aos relatos dos professores sobre o uso do celular para “armazenar a matéria”?

Há um desconforto das instituições escolares perante o uso das tecnologias móveis em sala de aula. Desconforto partilhado também pelos pais dos alunos e até mesmo por uma boa parte dos discentes.

Com o intuito de validarmos a afirmativa acima, uma reportagem do jornal O Dia, de fevereiro de 2012, mostrou uma pesquisa para o Estado do Rio de Janeiro, do Instituto Mapear, que dizia que 82% dos pais defendem que os celulares fiquem desligados durante a aula. A reportagem também expõe a fala de um aluno que acha certo que os celulares devam ficar desligados na aula, pois “Se tocar no meio da aula e alguém atender, tira a atenção do professor que terá que explicar novamente”.

O argumento do aluno vai ao encontro do que foi revelado pela pesquisa Gerações Interativas Brasil – Crianças e Jovens diante das Telas, da Fundação Telefônica, em 2012. Segundo o que foi apurado pela pesquisa, 57% dos adolescentes desligam o celular na sala de aula.

Todavia, seria o celular na escola um malefício ou um benefício? Antes de nos fazermos esta pergunta, vale ressaltarmos que o uso das tecnologias, por parte dos pequenos, já está consolidado. As buscas dos malefícios e benefícios talvez sejam uma expressão de um suposto desejo de se colocar limites nesta relação, e isto fica claro ao vermos que enquanto a escola e o governo estão no impasse do uso ou não das tecnologias, as crianças e jovens têm usado o celular para realizar as tarefas escolares, acessar cultura, educação e lazer.

Consoante a Fundação Telefônica[35], os jovens que estão acessando os conteúdos da Internet, fazem-no da seguinte forma:

---

34 Disponível em: <http://www.cmc.pr.gov.br/wspl/sistema/ProposicaoDetalhesForm.do?select_action=&pro_id=219876>. Acesso em: 01 ago. 2015.

35 GERAÇÕES INTERATIVAS BRASIL: CRIANÇAS E ADOLESCENTES DIANTE DAS TELAS. p. 79. Disponível em: <http://ccvap.futuro.usp.br/gerinter2012.pdf> Acesso em: 21 out. 2015

- 38,3% o fazem com predominância do educativo (estudar e realizar tarefas escolares);
- 35,1% a utilizam para atividades de entretenimento e recreativas (a compartilhar músicas, vídeos, fotos e apresentações);
- 33,2% para visitar páginas da *web*;
- 31,4% acessam visando as atividades ligadas à socialização, como a utilização de redes sociais;
- 21% a usam para bater papo ou usar o Messenger;
- 11,2% a usam para acessar o correio eletrônico (*e-mail*).

Mas quem está orientando esse voo? Segundo a pesquisa, 58,6% das crianças de 6 a 9 anos e 76,5% dos jovens de 10 a 18 acessam e navegam à Internet sozinhos. 18,1% das crianças e 5,6% dos jovens afirmam acessar na companhia do professor. Seria este o autodidatismo dissertado por Aline Aurili, para o Instituto Embratel e Claro?

Será que poderíamos então deduzir que essas proibições expressam os conflitos existentes nas salas de aula em decorrência das expectativas e angústias dos docentes frente a tais tecnologias? Expectativas que se fundamentam em formas idealizadas de pensar a escola e o seu funcionamento. Com isso, são geradas situações de desconforto com o aprofundamento das diferenças entre seres tecnológicos e não tecnológicos. Uma situação de mal-estar que faz com que professores e alunos se vejam mutuamente como alienígenas, como seres impossibilitados de estabelecer comunicação mútua (GREEN; BIGUM, 1999).

Os conflitos que resultam disso têm origem na intolerância com o diferente, com aquilo que foge ao padrão estabelecido. É com essa perspectiva que os autores propõem a ideia de alienígenas, ao afirmar que eles assumem como ficção científica, a fim de pensar o “outro”, o diferente. Por consequência, eles sancionam que se para os professores os alunos são alienígenas, a recíproca também é verdadeira.

Cabe então refletir se a escola está, de fato, lidando com estudantes fundamentalmente diferentes daqueles de épocas anteriores e se isso for verdade é possível concluir que as escolas têm desenvolvido currículos baseados em pressupostos essencialmente inadequados e/ou obsoletos, dado que não atendem a esses novos alunos. No entanto, cabe interrogar sobre os significados atribuídos à inadequação

da escola. Em que medida essa inadequação pode ser superada apenas pela introdução de novas tecnologias?

Dessa forma, se a preocupação dos legisladores e educadores é com a aprendizagem dos alunos não seria o caso de pensar em como essas tecnologias poderiam ser integradas ao processo de escolarização de forma adequá-lo às características desse jovem nativo digital? Ou, o que está em jogo é a defesa de um projeto de escola concebido como o único possível? Como a única escola de qualidade possível?

Qual concepção de tecnologia educacional se enquadraria o celular? Parece que à proporção que nos aprofundamos sobre esse objeto, ele apresenta características advindas das três tendências. Em alguns momentos parece que este não se enquadra em nenhuma delas.

Por outro lado, quais os sentidos de qualidade são articulados nos discursos em defesa do uso dessas tecnologias já que, no âmbito do poder executivo, há inúmeros investimentos visando a sua incorporação e popularização nas práticas pedagógicas. São inúmeros os investimentos do poder público, em todos os níveis, para equipar tecnologicamente as escolas.

Seriam todos os supracitados discursos, que defendem a qualidade da educação, antagônicos? Quais sentidos estão sendo articulados nestes discursos? Antes de começarmos a responder estas perguntas, devemos debruçar sobre os aportes teóricos que sustentaram tal análise.

2 **TELEFONE SEM FIO**

> Exu leva dois amigos a uma luta de morte.
> Dois camponeses amigos puseram-se bem cedo a trabalhar em suas roças, mas um e outro deixaram de louvar Exu. Exu, que sempre lhes havia dado chuva e boas colheitas! Exu ficou furioso. Usando um boné pontudo, de um lado branco e do outro vermelho, Exu caminhou na divisa das roças, tendo um à sua direita e o outro a sua esquerda. Passou entre os dois amigos e os cumprimentou enfaticamente. Os camponeses entreolharam-se. Quem era o desconhecido? "Quem é o estrangeiro de barrete branco? Perguntou um. "Quem é o desconhecido de barrete vermelho?", questionou o outro. "O barrete era branco, branco", frisou um. "Não, o barrete era vermelho", garantiu o outro. Branco. Vermelho. Branco. Vermelho. Para um, o desconhecido usava um boné branco, para o outro um boné vermelho. Começaram a discutir sobre a cor do barrete. Branco. Vermelho. Branco. Vermelho. Terminaram brigando a golpes de enxada, mataram-se mutuamente. Exu cantava e dançava. Exu estava vingado (PRANDI, 2001, p. 48)

Ao trazer à luz este mito, tem-se o propósito de demonstrar a visão que há sobre os significados que atribuímos às coisas do mundo em geral, tomado como verdades que expressam exatamente aquilo que o mundo é. Com essas certezas aprendemos a defender com “unhas e dentes” as nossas verdades. Aprendemos a rejeitar os discursos que são contrários aos nossos. Morreríamos, mataríamos por nossas crenças; apesar de demonstrar o engessamento humano sobre algo em que acredita, esse mito nos mostra que a verdade tem vários ângulos.

Não há uma verdade, há verdades. Se o orixá ladino passasse novamente entre os dois camponeses, provavelmente a percepção que teriam seria outra. O mesmo objeto poderia ser visto de outra forma, em outro ponto de vista. No entanto, um terceiro camponês, que visse as costas do orixá, poderia dizer que o gorro é vermelho e branco, se fizesse a leitura do objeto da esquerda para a direita, por exemplo. Um hebreu poderia fazer uma leitura da direita para a esquerda e diria branco e vermelho. Com isso, vemos que aquilo que defendemos como verdade é uma produção discursiva que depende do contexto cultural e social em que nos inserimos.

Com essa compreensão, aproprio-me das contribuições de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe (1995) para pensar a produção do social e das questões nele implicadas, como discursos. Dessa forma, nesse capítulo apresento minha apropriação das contribuições da Teoria do Discurso desenvolvida por esses autores para pensar meu objeto de estudo. Trata-se de uma teorização ampla e complexa da qual destaquei alguns conceitos que identifico como importantes nessa empreitada.

São eles: os conceitos de discurso, significante, hegemonia. Estes são conceitos – chave para a compreensão dos processos de produção de sentidos de qualidade de educação, articulados nos discursos que orbitam a temática do *Mobile-Learning*, como instrumentos imprescindíveis para o alcance dessa qualidade. Interessa investigar que sentidos de qualidade, de educação e de ensino, são disputados nesses discursos e em que medida esses sentidos expressam grandes inovações, ou rupturas, nas formas de pensar a educação, o ensino e a aprendizagem contribuindo de fato, para a formulação de novas lógicas para pensarmos e organizarmos a escola.

2.1 **O Lego: Estruturalismo e Pós-Estruturalismo**

Eu vou desdizer aquilo tudo que eu lhe disse antes
Eu prefiro ser essa metamorfose ambulante
Do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo
(Raul Seixas)

A Teoria do discurso formulada por Laclau e Mouffe (1995) se insere no campo das perspectivas pós-estruturalista. Nesse sentido, faz-se necessário precisar o significado que o prefixo “pós” assume na mesma. Associado ao estruturalismo, o “pós” pode dar uma ideia de continuidade ou de ruptura em que os princípios estruturalistas passassem a dar lugar aos pós-estruturalistas. No entanto, Lopes (2013) alerta que, longe de significar o abandono de princípios e a formulação de outros, o “pós” pode ser compreendido como movimento de problematização, de desconstrução de princípios que organizam determinada escola de pensamento apontando para as suas possibilidades e limitações produzindo novas reconfigurações de princípios.

Segundo Peters (2000), a gênese desse pensamento pós-estruturalista pode ser identificada nos trabalhos de Friedrich Nietsche e Martin Heidegger. Os referidos trabalhos visavam “uma resposta especificamente filosófica ao status pretensamente científico do estruturalismo e à sua pretensão a se transformar em uma espécie de megaparadigma para as ciências sociais” (PETERS, 2000, p.10).

É importante destacar, de acordo com a autora, que não se trata de produzir novos princípios concebidos como verdades para substituir por aqueles que se pretende questionar, mas de entender os limites e possibilidades de todas as formas

de tentar estabilizar e fixar sentidos. Como afirma Peters (2000), trata-se de um esforço de radicalização da perspectiva estruturalista que, como método de análise, procura investigar as relações existentes entre os elementos que constituem um sistema em transformação, concebe tal conjunto de relações como uma estrutura entendida como:

> sistema de transformações. Na medida em que é um sistema e não uma simples coleção de elementos e de suas propriedades, essas transformações envolvem leis: a estrutura é preservada ou enriquecida pelo próprio jogo de suas leis de transformação que nunca levam a resultados externos ao sistema nem empregam elementos que lhe sejam externos. Em suma, o conceito de estrutura é composto de três idéias-chave: a idéia de totalidade, a idéia de transformação e a idéia de auto-regulação. (JEAN PIAGET, 1971, p. 5 *apud* PETERS, 2000, p. 24)

Não se trata de um movimento homogêneo, pelo contrário, engloba diversificadas teorizações em diferentes campos do conhecimento. No campo das ciências sociais, o estruturalismo busca uma análise “sincrônica das estruturas” se constituindo como um paradigma fundado na linguagem, entendida como sistemas simbólicos. Dessa forma, sustentam análises em que os fenômenos sociais são assumidos como textos carregados de sentidos, o que leva a formulação da compreensão de realidade como construção social subjetiva. O pós-estruturalismo compartilha esse entendimento, todavia problematiza a dimensão de independência e superioridade que o estruturalismo atribui ao significante em relação ao significado, ao afirmar a existência de uma mútua relação entre ambos. Tal compreensão sustenta a ideia de social como textualidade que organiza a teoria do discurso formulada por Laclau e Mouffe (1995).

Ou seja, existe, em ambos os movimentos, uma postura “anti-realista e anti-positivista” que vai ser radicalizada no pós-estruturalismo. Por outro lado, soma-se a essas posturas uma crítica ao sujeito humanista como centro da análise e da teoria, como a origem e a fonte do pensamento e da ação. Em uma perspectiva estruturalista, a ideia de sujeito tende a ser concebida como uma posição ocupada dentro da estrutura.

Com a problematização da relação entre significado e significante feita pelo pós-estruturalismo, a própria ideia de estrutura fechada em si mesma é abalada.

Se a relação entre significante e significado é uma relação arbitrária e de mútua relação, não existe um fundamento último, interno a qualquer estrutura, capaz de sustentar de forma definitiva o seu completo fechamento. Não acessamos aos

objetos somente pela “via *significados*, mas "via *significado* num mundo histórico determinado, numa cultura determinada (...). Ao lado da forma lógica dos processos cognitivos precisamos colocar a interpretação"'. (STEIN, 1996, p. 18 *apud* MENDONÇA, 2014, p. 31). Seja na busca e interpretação das leis naturais ou das leis sociais, todos os olhares são perspectivas que visam o profundo conhecimento do mundo e da dinâmica do ser humano. Esses olhares nos revelam as verdades encontradas em cada estudo.

O acesso imediato ao mundo, às coisas, ao que chamamos de realidade é uma impossibilidade. Os significantes não transportam sentidos plenos, não representam um encaixe ideal entre um referente e a realidade. Em consequência disso, só podemos pensar a estrutura como sendo descentrada, aberta e múltipla. Isso não implica na ausência de centros, mas na sua provisoriedade.

Consequentemente, as tentativas de impor um centro como fundamento capaz de suturar a estrutura, conter o fluxo da significação, estancar os sentidos e imprimir ordem ao social são disputas por significação (LACLAU, 2011). Tentativas que nunca se estabilizam de forma definitiva. Uma precariedade faz fracassar toda tentativa de fechamento da estrutura (LACLAU; MOUFFE, 1995).

Para Abranches (2003) a descentralização só é possível pela participação, uma vez que ela só existe a partir do momento em que as decisões locais derivam de uma coletividade e possuem certa autonomia. Assim sendo, estimula e abre uma oportunidade a participação social.

Para Mendonça (2014) o movimento pós-estruturalista não adotada a postura de ser “além” ou “após” as estruturas, mas é contrário a forma essencialista com que as estruturas são tratadas no estruturalismo. Para o autor, o que está em questionamento é a compreensão de que é possível encontrar as regras que governassem as estruturas de forma invariável. Uma busca ilusória já alertada por Derrida, conforme afirma Mendonça (2014).

Para se fomentar os estudos pós-estruturalista, Peters (2000) revela que os pensadores desse movimento criaram inúmeros instrumentos de análise. Podemos apontar como um instrumento a Teoria do Discurso de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe. Tal Teoria é fundamental para a nossa compreensão dos discursos que orbitam o *Mobile-Learning*.

2.2 **O que é, o que é?: A Teoria do Discurso**

O céu de Ícaro tem mais poesia que o de Galileu
(Os Paralamas do Sucesso)

Laclau e Mouffe desenvolvem a Teoria do Discurso a partir do pressuposto de que não existe distinção entre práticas discursivas e práticas não discursivas. Nada existe fora do discurso, fora de um sistema de significação porque não há uma realidade alheia aos conceitos e ideias.

Pinto (1999, p.3) nos auxilia na compreensão dessa afirmação quando afirma que:

> Os fenômenos da natureza, chuvas, secas, terremotos, raios, por exemplo, existem e causam efeitos independentes do sentido que lhe são dados. Entretanto, qualquer reação aos fenômenos quer para diminuir seus efeitos ou multiplicá-los, quando benéficos, sempre só existem dentro de um discurso que os significam. Medidas distintas certamente serão tomadas se os fenômenos forem significados como ira dos deuses ou se forem significados como parte da natureza. O que é importante reter aqui é que não existe uma natureza discursiva e uma não discursiva do fenômeno.

Para Laclau (2011), conceitos e ideias são articulados discursivamente e assim projetam o que entendemos por realidade. A realidade construída não se constitui apenas como pura materialidade, ela é resultado de uma construção discursiva que depende do observador. Nessa lógica, o autor concebe o discurso como sendo o terreno primário de constituição da objetividade (LACLAU, 2005), uma concepção que extrapola a compreensão de discurso como fala ou como texto. Trata-se de qualquer complexo de elementos no qual as relações cumpram um papel constitutivo conferindo e articulando significados. Sobe isto,

> Fica claro ainda que tal concepção de discurso antecede à distinção entre linguístico e extra-linguístico, sendo mesmo sua condição de possibilidade. Se, na construção de um muro, o pedreiro pede ao seu assistente um tijolo e o recebe, o primeiro ato é linguístico e o segundo extra-linguístico, mas ambos fazem parte de uma mesma operação e não teriam sentido isoladamente, isto é, fora da referência à construção do muro. Se, numa manifestação pública de protesto uma liderança política ergue o braço, de punho cerrado, grita uma palavra de ordem e a multidão se põe a quebrar vitrines, veículos e enfrentar a polícia, o gesto do líder e as ações da massa são extra-linguísticos, e a palavra de ordem gritada é linguística. O sentido delas, no entanto, está dado pela relação que estabelecem entre si (a situação de protesto), bem como com outros aspectos da situação (p.ex., a presença inibitória/desafiadora da polícia e sua associação a ideias de intrusão, obstáculo, ou representação de poderes ilegítimos). Ambas as dimensões, palavras e ações, fazem parte de uma configuração mais ampla que lhes dá sentido e estabelece as relações entre elas - um jogo de linguagem no sentido wittgensteiniano, um discurso (BURITY, 1997, p. 6)

O linguístico, o extralinguístico e as práticas não discursivas só assumem sentidos inseridos em uma rede de significações, à vista disso, as tentativas de fixação de determinados significados é o que caracteriza a concepção de discurso em Laclau (2011). No discurso as distinções entre os aspectos linguísticos ou comportamentais da prática social são “uma distinção incorreta, ou necessita achar seu lugar como diferenciação dentro da produção social de sentido, que é estruturada sob a forma de totalidades discursivas” (LACLAU; MOUFFE, 1985 p. 107). Isso se dá devido à crença dos autores em uma não totalidade anterior à prática significante. Diante disso, se houvesse uma totalidade, haveria verdade, haveria uma fixação total a ser revelada (PINTO, 1999). A partir dessas proposições, assumimos discurso como produção/articulação de sentidos em permanentes e infindáveis processos de disputa pelo poder de fixação de alguns em detrimento de outros. Por outro lado, não existem sentidos *a priori* ao complexo relacional, é nele que os sentidos se produzem. Outrossim, para Laclau, “’relação’ e ‘objetividade’ são sinônimos” (LACLAU, 2005, p. 68).

Destarte, em Laclau e Mouffe (1995) discurso é concebido como “totalidade estruturada resultante da prática articulatória” (p 105). Uma articulação concebida como “qualquer prática que estabeleça a relação entre elementos tal que suas identidades sejam modificadas como um resultado da prática articulatória” (idem). Pontuam também que “a articulação constitui-se de relações contingentes onde os sentidos são precários e sem literalidade.” (LACLAU; MOUFFE, 1985, p. 96). Pinto (1999, p. 4) realça que “a prática articulatória não é um instrumento de chegada à realidade, é a própria prática de constituição das relações sociais, isto é, da realidade”.

Laclau e Mouffe (1985, p. 107) seguem o raciocínio informando que “se contingência e articulação são possíveis, isso ocorre porque nenhuma formação discursiva é totalmente saturada e a transformação de elementos em momentos nunca é completa”. Momentos entendidos como “posições diferenciais na medida em que elas aparecem articuladas dentro do discurso”, por sua vez, entendem elemento como “qualquer diferença que não seja discursivamente articulada”. (LACLAU; MOUFFE, 1985, p. 105).

A estrutura discursiva se apresenta como uma prática articulatória que constitui e organiza as relações sociais, ao contrário de se apresentar como uma

entidade ‘cognitiva’ ou ‘contemplativa’. Por articulação compreende-se toda a prática que resulte uma relação entre os elementos de maneira e em decorrência que suas identidades sejam modificadas contingencialmente dado que “nenhuma formação discursiva é totalmente saturada e a transformação de elementos em momentos nunca é completa” (LACLAU; MOUFFE, 1985, p. 107). A significação nunca se completa, nunca se fixa definitivamente. A fixação é sempre parcial e acontece em decorrência da produção de pontos nodais. Ou seja, a prática da articulação busca o engendramento de pontos nodais que parcialmente fixam significados. Então, “o caráter parcial de tal fixação procede da abertura do social, um resultado, por sua vez, do constante transbordamento de todo o discurso pela infinitude do campo da discursividade” (LACLAU; MOUFFE, 1985, p.113).

São esses significados que não somente dão sentidos ao mundo, como também são permanentemente disputados. Desse modo, o ponto nodal se caracteriza como um significante vazio, um significante saturado de sentidos e que possibilita ancorar diferentes demandas “no nível do imaginário social” (LACLAU, 2000).

Lopes (2012) afirma que os significantes vazios não são significantes ambíguos ou incompletos. Eles emergem do impedimento da significação que brota de um dado discurso (LOPES, 2012, p. 7). Para a autora,

> Na política, os significantes vazios estão associados à proliferação de significantes flutuantes, aqueles nos quais o deslizamento de sentidos e significados é constante, porque o esvaziamento é o limite máximo da flutuação. Esse esvaziamento não está associado a um processo de deturpação e tampouco é algo a ser combatido: para se constituir, a hegemonia depende de significantes vazios. Não são a precisão e a clareza de propósitos que garantem a hegemonia, mas o caráter vago e um tanto fluido dos sentidos que produzem discursos. Significantes como qualidade da educação, cidadania, projeto de nação, por exemplo, assumem diferentes sentidos em textos curriculares e dessa forma expressam a flutuação necessária para incorporar diferentes demandas. Por intermédio dessa flutuação crescente, vão se esvaziando de significado; um vazio também nunca plenamente alcançado (LOPES, 2012, p. 7).

Ou seja, o esvaziamento do significante decorre do transbordamento de sentidos a ele atribuído (LACLAU, 1996). Significados que são sempre particulares, mas que dependendo da articulação produzida, podem se tornar hegemônicos.

Segundo Burity (2008), a Teoria do discurso também pode ser entendida como uma teoria da hegemonia, tendo em vista que o conceito de hegemonia em Laclau e Mouffe (1985) é fundamental para a compreensão do conceito de discurso

e vice-versa. Para Laclau (2011), só existe hegemonia somente se a dicotomia universalidade/particularidade estiver suspensa. A universalidade existe apenas para encarnar e subverter algum objetivo particular. Contudo, reciprocamente, nenhuma particularidade pode constituir-se como política sem se tornar o *locus* de efeitos universalizantes (LACLAU, 2000).

O conceito de hegemonia desenvolvida por Laclau e Mouffe se contrapõe a ideia de estabilização. Nela está presente um permanente e continuo trabalho para mantê-la. Segundo Mouffe (1979, p184), em Laclau a

> hegemonia envolve a criação de uma alta síntese. Na qual todos seus elementos se fundem em uma 'vontade coletiva' que torna-se o novo protagonista da ação social que funcionará como o protagonista da ação política, enquanto a hegemonia durar.
> É através da ideologia que esta vontade coletiva forma-se uma vez que sua existência depende da criação de uma unidade ideológica na qual ela servirá como cimento.

O autor afirma que "a natureza contingente e incompleta da totalidade decorre não somente do fato de que nenhum sistema hegemônico pode ser completamente imposto, mas também pelas ambiguidades intrínsecas do próprio projeto" (LACLAU, 1990, p 28.).

Costa e Pereira (2013) afirmam que para Laclau a hegemonia é um processo permanente que visa fixar determinados significados particulares, a fim de que esses venham representar a totalidade. "Entretanto, a fixação desses sentidos será sempre contingente e provisória, e acontecerá a partir de determinadas condições específicas" (p. 295).

A concepção de hegemonia desenvolvida por Laclau se contrapõe a ideia de estabilização, nela está presente um permanente e contínuo trabalho para mantê-la. A hegemonia é um processo permanente, o que implica pensar que um dado discurso não nasce hegemônico, ele precisa se constituir e se manter como hegemônico e isso só pode acontecer não porque os sentidos se estabilizam e se fixam, mas porque se modificam indefinidamente. Em Laclau (2011), o campo de discursividade se caracteriza pelo seu caráter precário e contingente. O que significa que novas práticas articulatórias produzem sentidos que podem reconfigurar as hegemonias produzidas.

Burity (2008) nos revela que,

> Começa a ficar claro como, no relato de Laclau e Mouffe, o espaço da

> hegemonia abre caminho para toda uma nova lógica do social, a despeito de sua teorização e implementação terem se originado no interior de um paradigma racionalista fechado. A incompatibilidade com a distinção de planos (econômico/político, vanguarda/massas, etc.) cujo hiato a "hegemonia" foi chamada a preencher, exigirá um outro movimento estratégico baseado na "negociação entre superfícies discursivas mutuamente contraditórias". Hegemonia supõe um campo teórico-político delimitado pela categoria de articulação e, por conseguinte, pela possibilidade de se distinguir/identificar os diferentes elementos que entram na composição de uma formação hegemônica (BURITY, 2008, p. 13).

Articulação que, segundo o Burity (2008), difere-se do conceito de mediação, pois nesta se faz necessária "a relação entre os fragmentos e sua forma recomposta" (p. 13). Descrevendo "um sistema de transições lógicas em que as relações entre os objetos são concebidas como reproduzindo relações entre conceitos (e vice-versa)" (p. 13). Já a "articulação implica na construção de uma nova síntese, na qual a recomposição dos fragmentos é artificial, contingente" (p. 12). Finaliza escrevendo que "No caso da articulação, a natureza das relações que se estabelecem entre os elementos tem que ser determinada. Não somente isso, mas se as relações entre os elementos não são necessárias, tampouco o são as identidades desses" (p. 12). Burity, 2008, aponta que uma forma de desarticular uma estrutura discursiva é disseminando a polissemia de significados. Laclau, 2009, no texto intitulado "*La función retórica de las categorías psicoanalíticas*" ratifica que:

> Se, no entanto, a justaposição exata entre ordens ôntico e ontológica é inatingível, enfrentamos uma incompatibilidade constitutiva: nenhuma identidade ôntica tem em si o princípio da sua própria identidade ou legitimidade. Ambos devem ser projetados sobre ele através de um investimento externo. Este investimento é o que chamamos de hegemonia: o processo através dos quais certas articulações tornam-se o nome de uma universalidade que excede. Não há demanda de identidade, porque esta última, para constituir requer que uma força externa a si mesma transformada em significante de algo que transcende (LACLAU, 2009)[36].

A hegemonização de sentidos pressupõe a luta por significação em torno de um ponto nodal (LACLAU, 2003a, p. 45). O projeto hegemônico adquire êxito e/ou estabilidade ao se traduzir no grau de "necessidade" e "objetividade" do social, isto é, na totalidade de conteúdos fixos que um dado discurso pode impor a sociedade

36 O texto em língua estrangeira é: "Si por el contrario, esta exacta yuxtaposición entre los órdenes óntico y ontológico es inalcanzable, nos enfrentamos a un desajuste constitutivo: ninguna identidad óntica tiene en sí misma el principio de su propia identidad o legitimidad. Ambas deben ser proyectadas sobre ella a través de un investimento externo. Este investimento es lo que llamamos hegemonía: el proceso a través del cual cierta particularidad pasa a ser el nombre de una universalidad que la rebasa. Hay demanda y no identidad porque esta última, para constituirse, requiere que una fuerza exterior a sí misma la transforme en el significante de algo que la trasciende". Disponível em: <http://17edu.org/blog/item/767-la-funcion-retorica-de-las-categorias-psicoanaliticas>. Acesso em 25 ago. 2015

(PINTO, 1999, p. 12). Essa disputa por significação que possibilita Laclau (2011) conceber o social como uma guerra de trincheiras em que diferentes formações discursivas disputam o poder de significar o mundo. E ainda, afirmava que a “necessidade” e a “objetividade” do social dependem do estabelecimento de uma hegemonia estável e os períodos de “crise orgânica” são aqueles em que se debilitam as articulações “hegemônicas básicas” (LACLAU, 2003a, p. 45).

> A consequência é que a agregação se necessário e que sem ele não haveria qualquer significado, mas também é impossível. Esta dupla condição de necessidade e impossibilidade resolvido através de uma representação distorcida: a totalidade impossível só pode ser exibida se um elemento particular, sendo particularmente assume uma função universal. Esta combinação peculiar de particularidade e universalidade é aquele em que a operação é hegemônico. Para isto é preciso acrescentar que todo significante hegemônica é tendenciosamente vazio como para representar todos os elementos significativos em uma cadeia equivalencial, seu relacionamento tão significativo para o significado inicial particular associado a eles tem que ser, necessariamente, mais relaxado.

É com o auxílio dessas contribuições que procuro investigar sentidos de qualidade, de educação e de ensino que são disputados nesses discursos e em que medida esses sentidos expressam grandes inovações ou rupturas nas formas de pensar a educação, o que leva a contribuir para a formulação de novas lógicas que nos possibilitem pensar a escola.

3 **ERA UMA VEZ**

> Orixalá ganha o mel de Odé
> Orixalá vivia com Odé debaixo do pé de algodão, Odé ia para a caça e levava sempre Oxalá, eles eram grandes companheiros, mas Odé reclamava sempre de Orixalá, que era muito lento e andava devagar, estava muito velho o orixá do pano branco, e Orixalá reclamava de Odé, que era muito rápido e sempre andava bem depressa, era muito jovem o caçador, então os dois resolveram se separar, mas Odé estava muito triste, porque fora criado por Orixalá, e Orixalá estava muito triste, porque fora ele quem criara Odé.
> Odé disse então a Orixalá que todo o mel que ele colhesse seria sempre dado a Orixalá e que ele mesmo nunca mais provaria uma gota, reservando tudo o que coletasse ao velho orixá, e que Orixalá sempre dele se lembrasse, quando comesse seu arroz com mel do caçador.
> Nunca mais Odé comeu do mel, nunca mais Orixalá de Odé se esquece.
> (PRANDI, 2001, p. 518)

Esta estória nos indica como a convivência do novo com o velho pode ser desarmônica.

O velho não consegue acompanhar o novo, mas em compensação o novo se sente preso ao velho. Alguém tem que ceder para que não haja o desligamento. É neste ponto que encontramos a problemática. Se fosse uma relação de iguais, os dois cederiam. Contudo, vemos que o velho nem esboçou tal hipótese. O novo dá o braço a torcer e abre espaço às concessões, às limitações e o faz desejando não ser esquecido, desejando disseminar algo novo em algum costume antiquado do velho.

3.1 **Cama de Gato: As Publicações da UNESCO Sobre o *Mobile-Learning***

> A pedra que os pedreiros rejeitaram… Tornou-se agora a pedra angular.
> (Salmos 118: 22)

Neste capítulo busco apresentar documentos produzidos no âmbito da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) sobre a *Mobile-Learning*. Foram selecionadas as publicações deste órgão sobre a temática e as sinopses de eventos organizados pela Instituição e que foram denominados de *Mobile Learning Week*.

Foram realizados quatro eventos até o presente momento. O primeiro aconteceu no ano de 2011, o segundo no ano de 2013, o terceiro em 2014 e o quarto evento se deu no ano 2015. Até o momento, a UNESCO ainda não definiu a sinopse e a temática do evento para o ano de 2016.

Sobre as publicações, até agora foram dezesseis ao todo. Esses livros estão divididos em cinco categorias e são alocados da seguinte forma:

- “Orientações Gerais de Política da UNESCO para a Aprendizagem móvel”[37]: Livro “Orientações para a Política”[38].

- “Iniciativas ilustrativos e implicações políticas”[39]: Livros “Ligar *Mobile Learning* na América Latina”, “Ligar *Mobile Learning* na América do Norte”, “Ligar *Mobile Learning* na Europa”, “Ligar *Mobile Learning* na Ásia”, “Ligar *Mobile Learning* na África e no Oriente Médio” e “Ligar *Mobile Learning*: Temas globais.”[40]

- “Explorando o potencial das tecnologias móveis para apoiar os professores e melhorar a prática”[41]: Livro: “*Mobile Learning* para Professores na América Latina”, “*Mobile Learning* para Professores na América do Norte”, “*Mobile Learning* para Professores na Europa”, “*Mobile Learning* para Professores na Ásia”, “*Mobile Learning* para Professores na África e no Oriente Médio” e “*Mobile Learning* para Professores: Temas Globais.”[42]

-“Questões fundamentais a considerar e implicações para os políticos e planejadores”[43]: Livros “*Mobile Learning* e Políticas: Principais questões a considerar” e “O Futuro do *Mobile Learning*. Implicações para os políticos e planejadores”[44]

- “Leitura móvel”[45]: Livro “Leitura na Era Móvel.”[46]

Todos os livros dos grupos “Iniciativas ilustrativas e implicações políticas” e

---

37 O texto em língua estrangeira é: “UNESCO Policy Guidelines for Mobile Learning.”

38 O texto em língua estrangeira é: “Policy Guidelines.”

39 O texto em língua estrangeira é: “Illustrative Initiatives and Policy Implications.”

40 O texto em língua estrangeira é: “Turning on Mobile Learning in Latin America”, “Turning on Mobile Learning in North America”, “Turning on Mobile Learning in Europe”, “Turning on Mobile Learning in Asia”, “Turning on Mobile Learning in Africa and the Middle East” e “Turning on Mobile Learning: Global Themes.”

41 O texto em língua estrangeira é: “Exploring the Potential of Mobile Technologies to Support Teachers and Improve Practice.”

42 O texto em língua estrangeira é: “Mobile Learning for Teachers in Latin America”, “Mobile Learning for Teachers in North America”, “Mobile Learning for Teachers in Europe”, “Mobile Learning for Teachers in Asia”, “Mobile Learning for Teachers in Africa and the Middle East” e “Mobile Learning for Teachers: Global Themes.”

43 O texto em língua estrangeira é: “Key Issues to Consider and Implications for Policy Makers and Planners”

44 O texto em língua estrangeira é: “Mobile Learning and Policies: Key Issues to Consider” e “The Future of Mobile Learning. Implications for Policy Makers and Planners.”

45 O texto em língua estrangeira é: “Mobile Reading.”

46 O texto em língua estrangeira é: “Reading in the Mobile Era”

“Explorando o potencial das tecnologias móveis para apoiar os professores e melhorar a prática” e o livro “*Mobile Learning* e Políticas: Principais questões a considerar” foram lançados no ano de 2012. Já os livros “Orientações para a Política” e “O Futuro do *Mobile Learning*. Implicações para os políticos e planejadores” foram publicados no ano de 2013. A mais recente publicação da UNESCO é o livro “Leitura na Era Móvel” do ano de 2014.

Há no site uma indicação de um futuro lançamento que será intitulado de “Leitura sem Livros”[47] e será agrupado no “Leitura móvel”.

Estes dezesseis livros, foram estudados explorativamente a partir das informações que possuíam sobre o seu conteúdo (capa, contracapa, nota de orelha, sinopse). Isto feito, foi escolhido trabalhar na dissertação com a análise de cinco livros, que tal exploração levou a considerar como os mais representativos. São os seguintes: “Orientações para a Política”; “Ligar *Mobile Learning* na América Latina”; “*Mobile Learning* para Professores na América Latina”; “O Futuro do *Mobile Learning*. Implicações para os políticos e planejadores” e “Leitura na Era Móvel”.

Além de buscar atender as necessárias adaptações para a viabilidade da pesquisa em nível de mestrado que nos impõe um limitador de tempo, este recorte também atende aos objetivos definidos para o estudo e toma como foco as propostas definidas para a América Latina. Bem como são suficientes para analisar sentidos produzidos nos discursos articulados nos documentos produzidos no âmbito da UNESCO em defesa da *M-Learning.*

Para melhor exploração dos documentos, houve a necessidade de destrinchá-los em quatro seções a seguir: na primeira de ordem mais geral, analiso os elementos discursivos dos documentos que apresentam o *M-lerning* como se fosse uma solução mágica. Na segunda, reúno os elementos discursivos que visam apresentar as considerações gerais da UNESCO para a implantação do *M-learning* sob o título de discurso político. Na terceira seção estão reunidos todos os elementos em que a UNESCO parece instruir sistemas e professores no uso do *M-learning* no cotidiano escolar, por isso, apresento estes elementos discursivos sobre o nome de discurso didático. Para encerrar, tento demonstrar que mais do que orientar e fundamentar a implantação do *M-learning*, os discursos da UNESCO parecem estar mais interessados em fazer propaganda e por isso, esses elementos discursivos foram denominados discurso publicitário. Nesses três discursos,

47 O texto em língua estrangeira é: “Reading without Books.”

perceberemos afirmativas de que o *Mobile-learning* trará a tão almejada qualidade de educação. Mas o que poderia vir a ser qualidade de educação?

3.1.1 A Pedra Filosofal: O *Mobile-Learning* e a Qualidade de Educação

Dos cinco documentos explorados por este trabalho, o termo "quality education", e os derivados "high-quality educational", "quality of education" e "education of good quality" são citados cerca de trinta e duas vezes[48]. Entretanto, o que seria esta tal qualidade de educação?

De acordo com Fernandes e Nazareth (2011, p. 64), os aparatos midiáticos trazem em suas notícias qualidade de educação como sendo sinônimo de avaliação, com o intuito de elaborar rankings de melhores escolas. O mesmo artifício utilizado pelos políticos com o objetivo de engendrar políticas púbicas, nas escolas, voltadas para a meritocracia. Para os autores, as mídias de massa ao adotar a referida concepção, conseguem agregar, ao termo qualidade de educação, significados tais como "competitividade, empreendedorismo, performance e eficiência", p. 65.

Para Fernandes e Nazareth (2011, p. 65), os noticiários negligenciam que o conceito de qualidade, em âmbito educacional, é um conceito complexo e construído temporalmente. Carregando em si variadas significações, dependente do contexto político que o utiliza.

No início, o termo qualidade de educação "foi identificado tão-somente com a dotação em recursos humanos e materiais dos sistemas escolares ou suas partes componentes" (ENGUITA, 1994, p.98 *apud* FERNANDES; NAZARETH, 2011, p. 65). Então, quanto maior era o investimento, havia a certeza de que se alcançaria a tão almejada qualidade. Logo em seguida, o conceito "se deslocou dos recursos para a eficácia do processo: conseguir o máximo resultado com o mínimo custo"

48 Uma única vez no livro Orientações para a Política, página 34. É citado dez vezes no livro "Ligar Mobile Learning na América Latina", página 3; 7; 16; 20; 22 e 34. Neste mesmo livro aparece o termo "high-quality education", página 34. Duas vezes no livro "Mobile Learning para Professores na América Latina", página 3 e página 8. Também é citado como "high-quality educational", página 14 e "quality of education", página 39. Aparece nove vezes no livro "O Futuro do Mobile Learning. Implicações para os políticos e planejadores", página 3; 7, 8, 14; página 20; página 29 e página 35. Também aparece como "education of good quality", página 20, "high-quality education", página 27; 28 e 29, e como "quality of educational", p 32. E no livro "Leitura na Era Móvel",aparece uma única vez na página 74.

(ENGUITA, 1994, p.98 *apud* FERNANDES; NAZARETH, 2011, p. 65). E posteriormente, passou a predominar o conceito de qualidade "medida por meio de grandes avaliações de desempenho dos alunos, entre outros resultados quantitativos, como 'taxas de retenção, taxas de promoção, egressos dos cursos superiores, comparações internacionais do rendimento escolar, etc.'" (FERNANDES; NAZARETH, 2011, p. 65).

Gusmão (2010, p. 95) escreve que, aqui no Brasil, há duas concepções de qualidade de educação que estão em jogo. A primeira concepção parte do princípio de qualidade de educação debruçada sobre a aprendizagem medida pelos testes padronizados e a segunda se apropria do conceito qualidade de educação ligado "à importância dos processos, enfatizando condições para o desenvolvimento de uma educação considerada de qualidade e englobando a aprendizagem de conteúdos disciplinares, ética e cidadania" (GUSMÃO, 2010, p. 95 – 96).

Fernandes e Nazareth reforçam que o conceito de qualidade de educação é complexo "que possui determinações intraescolares (currículo, formação docente, gestão escolar, etc.) e extraescolares (condições de vida da população, capital econômico e cultural das famílias dos alunos, entre outros)" (FERNANDES; NAZARETH, 2011, p. 65). E que ao se priorizar o

> desempenho satisfatório em exames nacionais; domínio de conhecimentos, habilidades e competências que se estabeleçam previamente; emprego de tecnologias avançadas; supervalorização da competitividade e da produtividade; novos métodos de gerenciamento de sistemas e instituições educacionais; procedimentos integrados e flexíveis no trabalho pedagógico (MOREIRA; KRAMER, 2007, p.1043 *apud* FERNANDES; NAZARETH, 2011, p. 66).

É uma simplificação deste conceito. Os autores não descartam que estes aspectos sejam importantes na complexação da óptica da qualidade de educação. Porém acreditam que a crítica só se fundamenta se "a noção de qualidade se funda apenas em pressupostos técnicos e se distancia dos juízos de valor, do compromisso com a justiça social, bem como das ações e dos interesses dos sujeitos que concretamente a define e adota" (MOREIRA; KRAMER, 2007, p.1043 *apud* FERNANDES; NAZARETH, 2011, p. 66). Por fim, os autores escrevem que para Moreira e Kramer (2007) o conceito de qualidade é

> "historicamente produzido, não cabendo, portanto, pensá-lo em termos absolutos. Pressupõe uma análise processual, uma dinâmica, assim como a recuperação do específico e o respeito às condições conjunturais. Trata-se,

> em síntese, de concepção formulada com base em um arbitrário sociocultural e norteada por demandas distintas e mutáveis (MOREIRA; KRAMER, 2007, p.1044 *apud* FERNANDES; NAZARETH, 2011, p. 66)."

A caracterização deste conceito confirma nossas suspeitas ao afirmarem que há uma polissemia do significado de qualidade de educação que permite pensar esse como um significante vazio como proposto por Lopes (2010).

Os autores nos indagam o que seria uma escola de qualidade, assim como nos respondem dizendo que antes de elucidarmos essa questão, devemos refletir sobre qual deveria ser a função social da educação escolar. Ora, ao cair no campo social, abre-se uma brecha para confirmarmos a discursividade natural desse conceito.

No entanto, qual seria o conceito trabalhado pela UNESCO?

Há uma polissemia de significados. Em um momento a qualidade é vista como agregação de recursos e em outro, como resultado de avaliações. Sobre as citadas proposições vale citarmos o trecho do livro "Ligar aprendizagem móvel na América Latina" que diz que:

> O desempenho dos alunos é uma medida importante da qualidade do sistema educacional de um país. De acordo com a Segunda comparativo da UNESCO Regional e Estudo Explicativo (SERCE) para a América Latina, que incidiu sobre desempenho de linguagem e matemática para alunos da 3ª série e linguagem, matemática e desempenho em ciências para estudantes de grau 6, elevadas percentagens de estudantes da região são marcadamente deficientes em habilidades básicas, especialmente quando comparado com os estudantes em países mais desenvolvidos (UNESCO, 2005). O Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) - um sistema de avaliações internacionais com foco em adolescentes com 15 anos de 'leitura, matemática e ciência habilidades – relatou resultados similares. Os resultados do PISA 2009 revelou que, apesar de alguns países da América Latina tinham melhorado o seu desempenho desde o PISA 2006, nenhum deles atingiu níveis adequados conforme determinado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a organização internacional que gere PISA (Ganimian e Solano Rocha, 2011). A fim de aumentar o desempenho dos alunos e melhorar a qualidade da educação na América Latina, são necessárias melhorias em várias áreas-chave, incluindo a gestão administrativa, avaliação e formação de professores. (UNESCO, 2012, P. 14)[49]

---

49 O texto em língua estrangeira é: "Student performance is an important measure of the quality of a country's education system. According to UNESCO's Second Regional Comparative and Explanatory Study (SERCE) for Latin America, which focused on language and mathematics performance for students in Grade 3 and language, mathematics and science performance for students in Grade 6, high percentages of students in the region are markedly deficient in basic skills, especially when compared to students in more developed countries (UNESCO, 2005). The Programme for International Student Assessment (PISA) – a system of international assessments focusing on 15-year-olds' reading, mathematics and science skills – reported similar findings. The 2009 PISA results revealed that even though some countries in Latin America had improved their performance since the 2006 PISA, none of them reached adequate levels as determined by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), the international organization

Este trecho corresponde a um tópico denominado “Educação de Qualidade”[50] e visa traçar um contexto para o *mobile-learning* na América Latina. Descrevendo os problemas educacionais que deverão ser abordados pela aprendizagem móvel “e as políticas atuais sobre a utilização das TIC na educação, o que pode ajudar pavimentar o caminho para programas de aprendizagem móvel” (UNESCO, 2012, P. 11)[51]. A entidade funde os investimentos em gestão administrativa com a avaliação e com a formação de professores e afirma que através deste se chegará à qualidade de educação. Sendo assim, o meio apontado para sanar esta problemática, é o *M-Learning*. Todavia, em qual lugar se encaixaria a questão da qualidade de educação buscada pelo processo? Esta questão é ausentada nos textos da UNESCO e demonstra a simplificação do termo qualidade de educação e uma pluralidade de sentidos.

3.1.2 O discurso político

Começaremos pela visão que a UNESCO tem da educação e da aprendizagem móvel da América Latina. Tal visão foi tirada do resumo do livro Ligar a aprendizagem Móvel na América Latina e nos conta que:

> A América Latina enfrenta atualmente extensos desafios na educação. As questões mais salientes incluem taxas elevadas de abandono escolar, em especial no ensino secundário; analfabetismo de adultos; acesso limitado à educação, particularmente a educação inicial e pré-escolar; baixa qualidade do ensino; e programas de formação de professores insuficientes. Estes problemas são especialmente pronunciados em populações urbanas e rurais de baixa renda, bem como em comunidades indígenas. (UNESCO, 2012, p. 7)[52]

O documento descreve um caos educacional instalado nas comunidades

---

that manages PISA (Ganimian and Solano Rocha, 2011). In order to increase student performance and enhance the quality of education in Latin America, improvement is needed in several key areas, including administrative management, assessment and teacher education”. (UNESCO, 2012, p. 14)

50 O texto em língua estrangeira é: “Education Quality”

51 O texto em língua estrangeira é: “and the current policies on the use of ICT in education, which may help pave the way for mobile learning programmes”.

52 O texto em língua estrangeira é: “Latin America currently faces extensive challenges in education. The most salient issues include high drop-out rates, especially in secondary education; adult illiteracy; limited access to education, particularly initial and pre-school education; low educational quality; and insufficient teacher training programmes. These problems are especially pronounced in lowincome urban and rural populations as well as in indigenous communities.”

urbanas, rurais e indígenas. A solução encontrada parte do interesse público e privado que "começaram a explorar a aprendizagem móvel como uma possível estratégia para abordar alguns dos mais prementes educacional da região precisa"[53] (UNESCO, 2012, p. 7). Outro problema dissertado neste resumo é que a quantidade de aparelhos celulares está crescendo, as iniciativas voltadas para o *M-learning* ainda estão em estágios iniciais de desenvolvimento. A UNESCO identificou que os projetos existentes advêm de organizações sem fins lucrativos ou de universidades, e mesmo assim ainda não alcançam um grande público. Então, temos um problema social e a superação dele virá com o aumento de projetos voltado para a aprendizagem móvel. Não obstante, como alavancar os projetos voltados para a aprendizagem móvel?

A solução encontra foi lançada no ano de 2013. No referido ano, a UNESCO lançou no livro "Orientações para a Política" dez recomendações políticas para se usar o *M-Learning*. Segundo a Organização, os governos devem:

1 Criar ou atualizar políticas ligadas ao aprendizado móvel;

2 Conscientizar sobre sua importância;

3 Expandir e melhorar opções de conexão;

4 Ter acesso igualitário;

5 Garantir equidade de gênero;

6 Criar e otimizar conteúdo educacional;

7 Treinar professores;

8 Capacitá-los usando tecnologias móveis;

9 Promover o uso seguro, responsável e saudável das tecnologias;

10 Usá-las para melhorar a comunicação e a gestão da educação.[54]

Estas recomendações são demandas sociais e trata-se de propostas

53 "have begun to explore mobile learning as a possible strategy for addressing some of the region's most pressing educational needs".

While the use of mobile phones is growing rapidly in Latin America, mobile learning initiatives are still in the early stages of development. Most programmes are pilot projects, driven by non-profit organizations or universities, that typically target small groups and focus on particular and often local needs."

54 O texto em língua estrangeira é: "Create or update policies related to mobile learning; Train teachers to advance learning through mobile technologies; Provide support and training to teachers through mobile technologies; Create and optimize educational content for use on mobile devices; Ensure gender equality for mobile students; Expand and improve connectivity options while ensuring equity; Develop strategies to provide equal access for all; Promote the safe, responsible and healthy use of mobile technologies; Use mobile technology to improve communication and education management; Raise awareness of mobile learning through advocacy, leadership and dialogue".

genéricas que não dizem respeito ao uso da tecnologia na educação de modo a articulá-la com a sociedade. Dessa forma, parece-nos que as tecnologias são significadas como ferramentas indispensáveis para a superação dos problemas educacionais sem que se reflita sobre sua natureza, em uma lógica em que as dez recomendações estão carregadas de sentidos de qualidade.

É a mesma lógica que parece orientar a crítica que o documento faz às políticas de proibição do uso do celular na escola e às restrições de infraestrutura que ainda persistem em diversos lugares do mundo.

> Ao nível das políticas, a aprendizagem móvel ainda está em sua infância. Restrições ao uso de celulares telefones em escolas ainda são amplamente impostas através de regras governamentais ou institucionais, embora esta situação está mudando em alguns países. Presentemente, existe um esforço substancial em curso em muitos países para implementar 1: 1 (um laptop por aluno) programas. Enquanto a isso significa que a tecnologia da informação e comunicações políticas (TIC) têm uma forte presença na agenda educacional, o foco tende a ser sobre os programas baseados em computador, e iniciativas relacionada com os dispositivos móveis são raros. O alto custo da conectividade com a Internet também representa uma barreira a aprendizagem móvel. Apesar do fato de que o uso do telefone móvel tem crescido enormemente na última década, e que o número de utilizadores da Internet continua a crescer de forma constante, a região com infraestrutura de telecomunicações é extremamente limitada. Acesso à banda larga, tanto fixa e móvel, ainda é escasso e caro para grandes segmentos da população (UNESCO, 2012, p. 7).[55]

E segue,

> Outro obstáculo a considerar é a existência de regulamentos que restringem o uso de telefones celulares na sala de aula, destinado a estudantes e, em alguns casos, os professores. O primeiro aparecimento desses tipos de regulamentos, em 2005 e 2006, coincidiu com a massa disseminação de telefones celulares dentro de grupos de renda média e baixa da região e Especialmente entre os jovens. Em reação a um afluxo maciço de dispositivos móveis, que eram, e em muitos casos são ainda, visto como fundamentalmente perturbador para o ensino e aprendizagem, as autoridades educacionais locais estabeleceram normas rígidas que proíbem o uso de telefones celulares em escolas.
> Nos anos que se seguiram, muitas dessas restrições foram abandonadas ou derrubadas, voluntariamente ou através de desafios legais. (UNESCO,

55 O texto em língua estrangeira é: “At the policy level, mobile learning is still in its infancy. Restrictions on the use of mobile phones in schools are still widely imposed through government or institutional rules, though this situation is changing in some countries. At present, there is a substantial effort under way in many countries to implement 1:1 (one laptop per student) programmes. While this means that information and communications technology (ICT) policies have a strong presence on the educational agenda, the focus tends to be on computer-based programmes, and initiatives related to mobile devices are rare. The high cost of internet connectivity also poses a barrier to mobile learning. Despite the fact that mobile phone use has grown enormously in the last decade, and that the number of internet users continues to grow steadily, the region’s telecommunications infrastructure is extremely limited. Broadband access, both fixed and mobile, is still scarce and expensive for large segments of the population”.

> 2012, p.31).[56]

E cita como exemplo a Colômbia e a Argentina que através da justiça, conseguiu derrubar as proibições. Como vimos anteriormente, essa não é uma tendência no Brasil onde ainda são presentes e se ampliam.

> Embora muitas dessas restrições foram removidas, o uso de telefones celulares nas escolas ainda é uma fonte de controvérsia para os educadores, e é importante para os promotores do aprendizado móvel se aproximar desta questão com cuidado. As proibições universais a telefones móveis excluem a possibilidade de sua utilização para fins pedagógicos, tais posturas devem ser desencorajadas, sem negligenciar a necessidade de regulamentação razoável de uso do telefone celular na sala de aula (UNESCO, 2012, p.31).[57]

Embora destacando a importância de programas como o Um computador por Aluno (PROUCA), o documento destaca que os custos de *laptops* são altos e os *smartphones* estão cada vez mais com as funcionalidades similares às dos computadores.

Pode se perceber que o *M-Learning* é apresentado apenas como instrumento/ferramenta neutro destinado a produzir melhorias quantitativas na educação e no gerenciamento da educação, em uma perspectiva que não leva em conta a complexidade implicada na gestão e nos processos educacionais.

Por outro lado, no livro há um tópico que diz que os programas bem mais sucedidos tendem a ser os que o governo trabalha com empresas privadas, organizações acadêmicas e sem fins lucrativos. Segundos os especialistas em educação, pesquisadores e entrevistados a "[…] cooperação entre os setores público e privado é um fator chave para o sucesso de qualquer programa de aprendizagem móvel" (UNESCO, 2012, p. 32)[58]. A referência às parcerias público-privadas, uma tendência

56 O texto em língua estrangeira é: "Another obstacle to consider is the existence of regulations restricting the use of mobile phones in the classroom, targeted at students and, in some cases, teachers. The first appearance of these types of regulations, in 2005 and 2006, coincided with the mass dissemination of mobile phones within the region's middle- and low-income groups and especially among young people. In reaction to a massive inflow of mobile devices, which were, and in many cases still are, viewed as fundamentally disruptive to teaching and learning, local education authorities established strict regulations banning the use of mobile phones in schools.

In the years that followed, many of these restrictions were loosened or overturned, either voluntarily or through legal challenges."

57 O texto em língua estrangeira é: "While many of these restrictions have been removed, the use of mobile phones in the region's schools is still a source of controversy for educators, and it is important for promoters of mobile learning to approach this issue carefully. Universal bans on mobile phones, which preclude the possibility of their use for pedagogical purposes, should be discouraged, without neglecting the need for reasonable regulation of mobile phone use in the classroom."

58 O texto em língua estrangeira é "[...] cooperation between the public and private sectors is a key factor in the success of any mobile learning programme."

que tem orientado as propostas e as políticas educacionais, como alerta Ball (2004). Para esse autor, trata-se de ressaltar que se trata de uma das características de uma cultura de performatividade utilizada como tecnologia política que tem favorecido mudanças nas formas de pensar a educação, dentre elas a afirmação de uma superioridade da eficácia do privado sobre o público e "funciona para empurrar as instituições do setor público à maior convergência com o setor privado" (BALL, 2004, p. 1117), organizando "um sistema de recompensas e sanções baseado na competição" (BALL, 2004, p. 1107).

Cabe então analisar em que medida a cultura da performatividade se articula em um discurso que reúne diversos significantes, tais como: "desigualdades sociais" (p. 8); "taxas de alfabetização" (p. 13); "educação de qualidade" (p. 14); "professor de qualidade" (p. 15); "educação multicultural" (p. 15), e "desigualdades na educação" (p. 17)[59]. São alguns exemplos encontrados no livro "Ligar Aprendizagem Móvel na América Latina", 2012, e nos levam a refletir sobre como o termo "educação de qualidade" somado a "equidade", "eficiência", "qualidade de ensino" e "qualidade de aprendizagem" se inserem em uma disputa por significação como forma de buscar atender a determinadas demandas sociais.

> Países latino-americanos fizeram progressos importantes na educação desde os anos 1990. Acesso ao ensino primário é quase universal e, na última década houve um significativo aumento do acesso ao ensino secundário, de 59% em 1999 para 73% em 2009 (Klein, 2011). No entanto, a região ainda enfrenta desafios significativos relacionados com a qualidade, eficiência e equidade em seus sistemas educacionais.
> Neste contexto, as TIC foram integradas em agendas de reformas educacionais da região com o objetivo de melhorar a qualidade de ensino e aprendizagem e aumentar o acesso à educação para todos os alunos. (UNESCO, 2012, p. 8).[60]

É viável salientar que tanto para se alcançar qualidade de educação, de equidade e de eficiência ou para sanar o caos na educação da América Latina onde tanto para o sucesso com o acesso quase universal ao ensino primário, quanto para o fracasso na educação inicial e pré-escolar e a pequena oferta de ensino

59 O texto em língua estrangeira é "social inequality"; "Literacy rates"; "Education Quality"; "Teacher Quality"; "Multicultural Education" e "inequalities in education".

60 O texto em língua estrangeira é "Latin American countries have made important progress in education since the 1990s. Access to primary education is close to universal and in the last decade there has been a significant increase in access to secondary education, from 59% in 1999 to 73% in 2009 (Klein, 2011). Nevertheless, the region still faces significant challenges related to quality, efficiency and equity in its educational systems.

In this context, ICT has been integrated into the region's educational reform agendas with the goal of improving the quality of teaching and learning and increasing access to education for all students".

secundário (que ainda apresentam uma alta taxa de abandono) em todos os países da região, para todos os professores e para todos os estudantes há uma solução mágica: O *Mobile-Learning*.

No entanto, entre os pesquisadores do uso da NTICs na educação, como Pretto (2008) e Santos (2009), por exemplo, parece ser consensual que atribuir poderes mágicos aos equipamentos é a principal origem dos seus usos deficientes ou incorretos. Os usos das NTICS são um problema constante de pesquisa e prática pedagógica e deve-se rejeitar os modelos prontos e receitas instrumentais, visto que isso reduziria os mais modernos equipamentos nas mais antigas máquinas de ensinar. As NTICS são nova cultura, *cibercultura* no "se fazendo" cotidiano.

O livro "Aprendizagem Móvel para Professores na América Latina", publicado no ano de 2012, foca nas iniciativas que usam os telefones celulares para apoiar os professores e melhorar as práticas de ensino na América Latina, ao apontar e analisar três "grandes" projetos *("Puentes Educativos" no Chile, "Raíces de Aprendizaje Móvil" em Colômbia e "Entorno Móvil Interactivo de Aprendizaje*" (EMIA-SMILE) na Argentina.

Os projetos *"Puentes Educativos" e "Raíces de Aprendizaje Móvil*" têm por objetivo melhorar a aprendizagem dos alunos em matemática, ciências e Inglês. Os projetos usam *smartphones* conectados à internet por meio de *wireless*, conectividade internet e dados projetores, em sala de aula, os professores baixam na tela vídeos educativos para os alunos e depois ensinam ao redor do vídeo. Os dois projetos visam também à formação de professores do programa com a intenção de transformar as práticas pedagógicas tradicionais, "incentivando os professores a usarem os recursos digitais para tornar o aprendizado mais interativo e centrado no aluno" (UNESCO, 2012, p. 7).

Já o projeto "*Entorno Móvil Interactivo de Aprendizaje*" visa melhorar a escrita e habilidades científicas, ao explorar a aprendizagem investigativa dos alunos ao utilizarem *smartphones* conectados a uma rede local. "Os alunos trabalham em grupos para criar, publicar e responder a perguntas sobre um tópico específico". Os professores podem monitorar a atividade de um computador portátil e dar o *feedback* em tempo real para os alunos. Este *feedback* proporciona, segundo o Órgão, fomentar discussões de classe e realizar atividades adaptadas às necessidades individuais dos alunos (UNESCO, 2012, p. 7).

Há uma observação na publicação que diz "que a maioria das iniciativas

identificadas centram-se principalmente no desenvolvimento de *software* educativo e conteúdo para dispositivos móveis". Mas acredita-se que os três principais projetos enfatizam em metodologias específicas e práticas pedagógicas, que se apoiam nos conteúdos digitais e *software* (UNESCO, 2012, p. 7).

Parece-nos que a UNESCO está totalmente certa que o *Mobile-Learning* trará grandes e positivas mudanças no panorama da educação mundial. Para confirmamos essa impressão, bastar analisarmos as chamadas publicitárias do evento denominado *Mobile Learning Week*.

Da leitura dos cinco textos patrocinados pela UNESCO, podemos resumir que se a Agência tem um discurso didático e um discurso político sobre o *M-learning*, há um grande vazio discursivo no que se refere ao que é ou poderia ser a tecnologia presentes nos *smartphones* e em um contexto de quase universalização social da pose deste equipamento. Tal compreensão é corroborada pela constatação de que não há, nos diferentes documentos, qualquer referência sobre o qual a concepção de ensino, de aprendizagem ou de conhecimento que norteiam as ideias de qualidade. Aquilo que é tomado como dado, sem problematização, conta com um acúmulo de reflexões consideráveis no campo da educação.

Ora, o campo de pesquisa NTICS-Educação possui uma maioria de trabalhos (alguns deles descritos na seção 1.3) com um discurso tecnológico imprescindível para o seu uso não mecânico, que podem ser considerados também aplicáveis ao uso dos *Smartsphones*. O fato do "discurso tecnológico" da UNESCO se omitir em relação a esse campo (em especial devido à consagração internacional que recebem os trabalhos de Lévy e Castells) constitui na principal evidência de uma proposta conservadora de uso do *M-learnig*. É inexplicável tal omissão da UNESCO.

3.1.3 O discurso didático

Hoje há mais de seis bilhões de assinantes de telefonia móvel em todo o mundo, e para cada pessoa que acessa a internet a partir de um computador, dois o fazem a partir de um dispositivo móvel. Dada a ubiquidade e em rápida expansão da funcionalidade das tecnologias móveis, a UNESCO está entusiasmada com o seu potencial para melhorar e facilitar a aprendizagem, especialmente nas comunidades

em que as oportunidades educacionais são escassas. Este *Working Paper Series* varre o mundo para iluminar as maneiras pelas quais as tecnologias móveis podem ser utilizadas para apoiar a Educação das Nações Unidas para todos os objetivos; responder aos desafios de determinados contextos educativos; complementar e enriquecer a escolaridade formal; e tornar o aprendizado mais acessível, equitativo, personalizado e flexível para os alunos em todos os lugares[61]. Essa é a chamada publicitária com que a UNESCO apresenta a série de livros sobre o *Mobile-Learning*, nela é possível identificar uma ênfase na dimensão meio. Neste sentido será demonstrado que se pode perceber que as críticas que CANDAU (1978) fez às ultrapassadas "máquinas de ensinar" ainda podem e devem ser aplicadas aos discursos sobre a introdução de tecnologias que são distintas daquelas que só podem ser colocadas juntas em uma "linha de tempo" artificial sem que se possa sugerir uma linha de "desenvolvimento" tecnológica/genealógica das "máquinas de ensinar" ao "*m-learning*". Tal investimento discursivo na dimensão meio fica mais evidente nos textos que apresentam o que pode ser chamado de discurso didático da UNESCO.

A referida chamada deixa claro a influência da popularização dos aparelhos celulares, os altos números de assinaturas e as inúmeras funcionalidades que este vem incorporando são elementos centrais que orientam os interesses da Unesco. Por outro lado, a popularização do acesso ao celular é significada como possibilidade de democratização da informação e do conhecimento e, sem maiores problematizações sustentam a crença de que a aprendizagem móvel possa melhorar e facilitar a aprendizagem das comunidades que carecem de educação.

No entanto, cabe indagar como os documentos propõem o uso da *M-Learning* de forma a atender à superação dos problemas educacionais. Que definição de *M-Learning* orienta as proposições dos documentos? No livro "Orientações para a Política" encontramos a seguinte definição em que o uso da *M-Learning*:

---

61 O texto em língua estrangeira é: "Today there are over six billion mobile phone subscriptions worldwide, and for every one person who accesses the internet from a computer two do so from a mobile device. Given the ubiquity and rapidly expanding functionality of mobile technologies, UNESCO is enthusiastic about their potential to improve and facilitate learning, particularly in communities where educational opportunities are scarce. This Working Paper Series scans the globe to illuminate the ways in which mobile technologies can be used to support the United Nations Education for All Goals; respond to the challenges of particular educational contexts; supplement and enrich formal schooling; and make learning more accessible, equitable, personalized and flexible for students everywhere. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/m4ed/mobile-learning-resources/unescomobilelearningseries/>. Acesso em 25 ago. 2015

> envolve o uso de tecnologia móvel, quer isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), para permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar. A aprendizagem pode acontecer de várias maneiras: as pessoas podem usar dispositivos móveis para acessar recursos educacionais, conectar-se com outros, ou criar conteúdo, tanto dentro como fora das salas de aula. Mobile-Learning também engloba os esforços em apoiar principalmente os objetivos educacionais, tais como a administração eficaz dos sistemas escolares e aperfeiçoar a comunicação entre as escolas e as famílias (UNESCO, 2013, p. 7).[62]

A partir deste fragmento não fica claro qual a definição de *Mobile-Learning* que está em jogo, porém é possível identificar sentidos de *Mobile-Learning* associados à ideia de ferramenta/instrumento de acesso, de conexão, de criação e de comunicação. Uma estrutura que reforça uma discursividade que investe na criticada concepção de tecnologia educacional como meio (CANDAU, 1978).

Esse entendimento é fortalecido pela ênfase dada a funcionalidade do equipamento que possibilita o acesso "a internet, tem recursos multimídia e podem facilitar um grande número de tarefas, especialmente aqueles relacionados à comunicação (UNESCO, 2013, p. 6).[63]

Na citada publicação, treze "bons motivos" para se usar o *Mobile-Learning*[64] são apresentados. Segundo esse órgão a aprendizagem móvel pode:

- Expandir o alcance e a equidade da educação;
- Facilitar a aprendizagem personalizada;
- Fornecer *feedback* imediato e avaliação;
- Ativar a qualquer hora, em qualquer lugar aprendendo;
- Garantir a utilização produtiva do tempo gasto em salas de aula;
- Construir novas comunidades de aprendizes;

---

62 O texto em língua estrangeira é: "involves the use of mobile technology, either alone or in combination with other information and communication technology (ICT), to enable learning anytime and anywhere. Learning can unfold in a variety of ways: people can use mobile devices to access educational resources, connect with others, or create content, both inside and outside classrooms. Mobile learning also encompasses efforts to support broad educational goals such as the effective administration of school systems and improved communication between schools and families".

63 O texto em língua estrangeira é: "Mobile technologies are constantly evolving: the diversity of devices on the market today is immense and includes, in broad strokes, mobile phones, tablet computers, e-readers, portable audio players and hand-held gaming consoles. Tomorrow the list will be different. To avoid the quicksand of semantic precision, UNESCO chooses to embrace a broad definition of mobile devices, recognizing simply that they are digital, easily portable, usually owned and controlled by an individual rather than an institution, can access the internet, have multimedia capabilities, and can facilitate a large number of tasks, particularly those related to communication".

64 Tanto a definição do Mobile-Learning, quanto os trezes motivos estão contidos no livro contidos no livro Orientações para a Política, da UNESCO.

- Suporte para a aprendizagem situada;
- Melhorar a aprendizagem contínua;
- Ponte entre a aprendizagem formal e informal;
- Minimizar a interrupção do ensino em áreas de conflitos armados e desastres;
- Auxiliar os alunos com deficiência;
- Melhorar a comunicação e administração;
- Maximizar a rentabilidade.[65]

Para além das insuficiências que o documento contém no que diz respeito a explicitar com clareza como poderão ser viabilizados vários desses objetivos listados, aqui também se reforça a compreensão de *M-Learning* como meio, como suporte para aprendizagem e o ensino. Uma inovação sem mudanças significativas, na medida em que os *smartphones* tendem a ser concebidos como eram tratadas as máquinas da tecnologia educacional tradicional. Será que o *Mobile-Learning* seria implantado somente como um meio para estes fins?

No documento intitulado "Lendo na era móvel" (2014), a *M-Learning* é apresentada como solução para sanar a falta de livros e bibliotecas em regiões e pessoas mais carentes, já que esses equipamentos são de difícil acesso às populações mais pobres. Para a Organização, sanando a carência de livro, se alcançaria altos índices de alfabetização, uma crença que nos leva a problematizar o discurso reducionista que não carrega em si a complexidade envolvida no fenômeno do analfabetismo no mundo, como se fosse apenas um problema de suporte, seja ele o livro ou o celular. Além de reduzir os equipamentos móveis a simples ferramentas de leitura de texto.

Outra questão referente à definição é encontrada no livro "O Futuro do *Mobile Learning*. Implicações para os decisores políticos e planejadores" (2013). Nele é afirmado que educação e tecnologia "podem e devem co-evoluírem de forma que se apoiam mutuamente. Enquanto as pessoas tendem a pensar a educação como perpetuamente atrás da tecnologia, há inúmeros casos em que a educação levou a

65 O texto em língua estrangeira é: "Expand the reach and equity of education; Facilitate personalized learning; Provide immediate feedback and assessment; Enable anytime, anywhere learning; Ensure the productive use of time spent in classrooms; Build new communities of learners; Support situated learning; Enhance seamless learning; Bridge formal and informal learning; Minimize educational disruption in conflict and disaster areas; Assist learners with disabilities; Improve communication and administration; Maximize cost-efficiency.

inovação técnica" (UNESCO, 2013, p. 7)[66]. Aqui soa como se a UNESCO tivesse reduzido o *Mobile-Learning* à sua dimensão técnica, a uma ferramenta (mais uma vez), o que fica mais evidente quando lemos um trecho que expõe que uma das barreiras a serem quebradas é a lógica de algumas instituições estarem preocupadas em adquirirem aparelhos móveis ao invés de se preocuparem com o "[…] treinamento de professores e alunos para usar a tecnologia para facilitar a aprendizagem" (UNESCO, 2013, p. 12).[67]

No livro há, a todo o momento, referências a educação formal e informal. Sobre isto a UNESCO informa que "numerosos especialistas estão investigando como a aprendizagem móvel pode ajudar a quebrar essa barreira e colmatar o fosso entre a aprendizagem formal e informal" (UNESCO, 2013, p. 13).[68] No entanto, a ênfase é dada à figura do professor, do aluno e das instituições, sem uma reflexão mais aprofundada sobre o que está sendo significado como aprendizagem informal nesses documentos.

No supracitado documento, também aparece o celular como ferramenta de leitura, mas avançam para destacar a possibilidade de realização de "[…] anotação, calcular, composição e criação de conteúdo" (UNESCO, 2013, p. 14)[69], e segue afirmando que assim "como os computadores são agora vistos como um componente crucial para a aprendizagem no século XXI [...]" (UNESCO, 2013, p. 17)[70], o que sugere a compreensão do celular como o sucessor direto da educação feita com os computadores.

Vemos na publicação uma ênfase no professor, no aluno, na avaliação e na sala de aula sem que a ideia de interação ou de autodidatismo possa ser apreendida. Mesmo quando o documento faz referência à existência de alunos programadores, não fica claro se o autodidatismo se aplica a eles. E sobre o papel do professor neste contexto,

---

66 O texto em língua estrangeira é: "Education and technology can and should co-evolve in mutually supportive ways. While people tend to think of education as perpetually lagging behind technology, there are numerous instances in which education has prompted technical innovation".

67 O texto em língua estrangeira é: "[…] training teachers and students to use technology to facilitate learning".

68 O texto em língua estrangeira é: "Numerous experts are investigating how mobile learning might help break down that barrier and bridge the gap between formal and informal learning".

69 O texto em língua estrangeira é: "[…] annotation, calculation, composition and content creation"

70 O texto em língua estrangeira é: "[Just as computers are now viewed as a crucial component to learning in the twenty-first century [...]"

> Os alunos assumirão um papel mais ativo na determinação do que e como eles aprendem, enquanto os professores vão atuar como curadores e guias, ajudando os alunos a navegar e beneficiar-se a partir do número estonteante de recursos educacionais acessíveis através das tecnologias móveis. (UNESCO, 2013, p. 26)[71]

O documento projeta um futuro, defende potencialidades, porém não é substantivo, pois ao insistir no celular apenas como ferramenta de leitura ou como substituto dos computadores, não incorpora uma discursividade que relaciona a tecnologia e sociedade, portanto deixa de explicitar questões filosóficas, sociológicas e epistemológicas envolvidas nos processos de escolarização que precisariam ser enfrentadas de forma a estimular uma reflexão sobre a necessidade de reconfigurar estruturas e relações pedagógicas.

Passamos então a analisar o que pode ser chamado discurso político que a UNESCO articula nos documentos para incentivar esta modalidade de ensino as demais instituições globais, em especial as da América Latina.

3.1.4 O discurso publicitário

De 2011 a 2015, a UNESCO realizou quatro eventos voltados para o *Mobile-Learning,* que podemos classificar como discurso publicitário. Em cada um dos eventos buscou-se um objetivo. Evocaremos aqui a descrição dos objetivos com o intuito de analisar os discursos fomentados nesses eventos.

A primeira semana do *Mobile-Learning* foi realizada no dia 30 de novembro de 2011 e tinha como objetivo,

> Facilitar as discussões, descobertas e as trocas de ideias criativas sobre como usar as tecnologias móveis para transformar processos e resultados educacionais [...]. Funcionários dos Ministérios da Educação, especialistas internacionais e profissionais em aprendizagem móvel, bem como representantes dos principais parceiros na área foram convidados a compartilhar formas inovadoras de aprendizagem com e através da

71 O texto em língua estrangeira é: “Students will take on a more active role in determining what and how they learn, while teachers will act as curators and guides, helping students navigate and benefit from the dizzying number of educational resources accessible via mobile technologies.”

> tecnologia móvel, de usá-las para alcançar as metas de uma Educação para Todos e de melhorar a qualidade da educação[72]

A princípio soa que a UNESCO queria adentrar de cabeça nesta nova forma de aprendizado. E não era por menos, a venda de celulares e *smartphoones* estava numa tendência crescente global.

A fim de embasar tal argumento, podemos citar que em abril de 2011 o jornalista Emerson Kimura escreveu, para o jornal Folha de São Paulo, que as vendas dos *smartphones* havia crescido no mundo todo, 72,1% no ano de 2010, em relação ao ano de 2009. Ele disserta que, de acordo com o instituto de pesquisas Gartner, foram vendidos, em 2010, mais de 296 milhões de aparelhos. E que a previsão do IDC era que as vendas mundiais crescessem 49,2% no ano de 2011. A Europa e a América do Norte foram as regiões responsáveis por mais da metade das vendas no último trimestre de 2010.

Apesar de o mercado consumidor se concentrar fortemente nestas regiões, as vendas brasileiras tiveram uma colaboração significativa. O Gartner calcula que foram vendidos mais de cinco milhões de *smartphones* em 2010 no Brasil. De acordo com Nielsen, o referido fato representou um crescimento nas vendas de 279% em relação a 2009, enquanto a venda de celulares em geral aumentou 101%. Para termos uma ideia de quão assustador são estas vendas aqui no Brasil, o jornalista diz que uma pesquisa feita em 2010 registrou que o *smartphone* era a segunda tecnologia mais desejada pelo consumidor brasileiro. Perdendo somente para televisores de alta definição. Pesa mais ainda tal constatação quando o jornalista nos lembra de que no ano de 2010, foi o ano da Copa do Mundo de Futebol.[73]

A título de curiosidade, Kimura faz uma breve explicação da diferença entre o celular comum e os *smartphones*. Segundo ele, os primeiros modelos de *smartphone*

> surgiram nos anos 1990 e, grosso modo, juntavam funções de celular e PDA

72 O texto em língua estrangeira é: “To facilitate discussions on, and the discovery and exchange of creative ideas about how to use mobile technologies to transform educational processes and outcomes […]. Officials from Ministries of Education, international experts and practitioners in mobile learning, as well as representatives from major partners in the field have been invited to share innovative ways of learning with, and through, mobile technologies, and of using them to achieve the Education for All goals and improve the quality of education.” Disponível em: <http://www.unescobkk.org/education/ict/online-resources/databases/ict-in-education-database/item/article/first-unesco-mobile-learning-week/>. Acesso em 25 ago. 2015

73 Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/tec/tc2704201101.htm>. Acesso em 05 ago. 2015

> (assistente digital pessoal, ou palmtop). Hoje, é comum classificar como smartphones celulares que, além dos recursos comuns em aparelhos mais simples (agenda, câmera, tocador de mídia etc.) e conexão à internet, ofereçam um sistema operacional atualizável e aberto a aplicativos desenvolvidos por terceiros.

O acesso à *internet* realizada por dispositivos móveis possibilitou um intenso contato entre os indivíduos. Antes as pessoas só se conectavam com as outras através de um computador em lugares fixos. Através do celular, o acesso pode ser em qualquer hora e em qualquer lugar. Lembremos que está é a grande premissa do *M-Learning*.

No entanto, não existem estudos que sustentem, de forma significativa, se o mercado de celulares em expansão e a intensa conexão entre as pessoas propiciaram um ambiente favorável para se incentivar e fomentar práticas de ensino que utilizassem os aparelhos celulares. Parece que a UNESCO apostou tanto nessa nova modalidade que em 2013, dois anos depois do primeiro evento, a UNESCO lança o segundo *Mobile Learning Week.*

Neste evento, a organização se utilizou da seguinte chamada:

> O evento tem como objetivo explorar a aprendizagem móvel como uma contribuição única e significativa para alcançar a Educação para Todos (EFA) objetivos de aumentar o acesso à educação, qualidade e igualdade. MLW 2013 se concentrará em três objectivos da EPT particulares como eles se relacionam com a aprendizagem móvel:
>
> Melhorar os níveis de alfabetização de jovens e adultos: como as tecnologias móveis podem apoiar o desenvolvimento da alfabetização e aumentar as oportunidades de leitura
>
> Melhorar a qualidade da educação: como as tecnologias móveis podem apoiar os professores e seu desenvolvimento profissional
>
> Alcançar a paridade e a igualdade de gênero na educação: como as tecnologias móveis podem apoiar a igualdade de acesso e realização na educação básica de boa qualidade para todos, em especial para as mulheres e meninas
>
> […]
> Funcionários dos Ministérios da Educação, especialistas internacionais e profissionais em aprendizagem móvel, bem como representantes de grandes parceiros no terreno que irão compartilhar formas inovadoras de aprendizagem com e através de tecnologias móveis, e como eles podem ser usados para atingir a Educação para Todos objetivos e melhorar a qualidade da educação.[74]

74 O texto em língua estrangeira é: “The event aims to explore mobile learning as a unique and significant contribution to achieving the Education for All (EFA) goals of increasing education access, quality and equality. MLW 2013 will focus on three particular EFA goals as they relate to mobile learning:
Improving levels of adult and youth literacy: how mobile technologies can support literacy development and increase reading opportunities

Aqui parece que a pauta do ano de 2011 se repetiu, mas com riqueza de detalhes. A UNESCO se utiliza novamente das palavras “educação para todos” e “qualidade de educação” para traçar um objetivo com o *Mobile-Learning*. Somados a eles aparecem “igualdade de gênero” e a questão da “alfabetização”. Parece que o *Mobile-Learning* foi tido como salvador destes problemas sociais, e isso soa como se a UNESCO estivesse certa disso. Tanto o é que, no ano de 2014, a UNESCO apelida o *Mobile Learning Week* de o carro-chefe. Conforme a UNESCO,

> Mobile Learning Week (MLW) é o carro-chefe da conferência da UNESCO sobre tecnologias e educação móveis. Realizado anualmente, o evento reúne um grupo diverso de partes interessadas para compartilhar como as tecnologias móveis a preços acessíveis e generalizadas pode avançar Educação para Todos metas.
>
> O tema da MLW 2014 é de professores
>
> Os professores são os pilares dos sistemas de educação e o seu envolvimento é crucial para a viabilidade das TIC nos esforços de educação. Isto é particularmente verdadeiro quanto a tecnologia móvel salta das margens da educação para o mainstream, a partir de ambientes informais para os formais e de pequenos projectos financiados independentemente de grandes iniciativas apoiadas pelo governo. Sem o apoio dos professores na sua miríade de interações-incluindo aqueles que trabalham com crianças, jovens ou adultos, a tecnologia geralmente permanece periférico para o ensino e a aprendizagem.
>
> MLW 2014 irá explorar como as tecnologias móveis podem ajudar os professores a trabalhar de forma mais eficaz em diferentes contextos. Além disso, em função da urgência da crise global de professores, a UNESCO quer entender melhor como a tecnologia móvel pode ajudar a preparar novos professores e proporcionar o desenvolvimento profissional de professores que trabalham.[75]

Improving the quality of education: how mobile technologies can support teachers and their professional development
Achieving gender parity and equality in education: how mobile technologies can support equal access to and achievement in basic education of good quality for all, in particular for women and girls
[…] Officials from Ministries of Education, international experts and practitioners in mobile learning, as well as representatives from major partners in the field will share innovative ways of learning with, and through, mobile technologies, and how they can be used to achieve the Education for All goals and improve the quality of education.” Disponível no site: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/m4ed/unesco-mobile-learning-week/> Acesso em: 25 ago. 2015

75 O texto em língua estrangeira é: “Mobile Learning Week (MLW) is the flagship UNESCO conference on mobile technologies and education. Held annually, this event assembles a diverse group of stakeholders to share how affordable and widespread mobile technologies can advance Education for All goals.
The theme of MLW 2014 is teachers
Teachers are the pillars of education systems and their involvement is crucial to the viability of ICT in education efforts. This is particularly true as mobile technology jumps from the margins of education to the mainstream, from informal settings to formal ones and from small independently-funded projects to large government-supported initiatives. Without the support of teachers in their myriad

O documento da UNESCO enfatiza a figura do professor ao demonstrar que não é só uma questão de somar forças com esse personagem da educação, mas sim chamá-lo para a responsabilidade de engendrar de tal modalidade. Assim, a ratificação da importância desse profissional nesta modalidade de ensino.

Por fim, o evento realizado em 2015 trouxe como temática a desigualdade entre gêneros. Segundo a Entidade,

> O tema da MLW 2015 é alavancar a tecnologia para capacitar as mulheres e meninas. [...]
> O evento tem como objetivo mostrar como a tecnologia – se telefones celulares básicos ou computadores tablet poderosos – ajuda a abrir as portas para oportunidades educacionais e melhorar a igualdade de gênero, tanto na educação e além. [...]
> O foco no empoderamento das mulheres e meninas é crucial porque o acesso à educação de alta qualidade permanece profundamente injusto para milhões de meninas ao redor do mundo.
> O caráter e a magnitude da desigualdade varia de país para país, mas os problemas mais graves tendem a ser concentrados na África e Sul da Ásia. Nessas regiões, não é atípico para encontrar apenas 7 meninas matriculadas na escola por 10 meninos. O EFA Global Monitoring Report, 2013/4, resumiu a situação de forma inequívoca: Worldwide “meninas são mais propensas a perder o ensino primário” do que os rapazes e são afligidas “pelos casos mais extremos de desigualdade na educação secundária”.
> Estas disparidades resultam em taxas de alfabetização desproporcionais para machos e fêmeas. Globalmente, dois em cada três adultos analfabetos são mulheres. Em alguns países a taxa de alfabetização para as mulheres ainda tem de ser superior a 50 por cento. Há problemas paralelos na população jovem: dos 126 milhões de jovens que são analfabetos, 61 por cento são do sexo feminino. Resolver a crise de analfabetismo, em grande medida, tornou sinônimo de reforço de aprendizagem para as mulheres e meninas.
> As mulheres em países em desenvolvimento enfrentam desafios únicos quando se trata de usar informações e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para desbloquear as oportunidades educacionais. Em todo o mundo, os homens são muito mais propensos que as mulheres a usar as TICs tanto para a aprendizagem e para fins profissionais. Parte deste é um problema de acesso. Abaixo da renda média, uma mulher nesses países tem 21 por cento menos probabilidade de possuir um telefone celular do que um homem, e a divisão é semelhante para acesso à internet. Quase 25 por cento menos mulheres do que homens têm conectividade à Internet nos países em desenvolvimento e esta lacuna sobe para quase 50 por cento em vários países.
> É por estas razões que MLW 2015 será explorar como a tecnologia móvel pode ser melhor utilizada para melhorar a educação e acelerar a aprendizagem das mulheres e meninas.

---

iterations—including those who work with children, youth or adults—technology generally remains peripheral to teaching and learning.
MLW 2014 will explore how mobile technologies can help teachers work more effectively in different contexts. Also, in light of the urgency of the global teacher crisis, UNESCO wants to better understand how mobile technology can help prepare new teachers and provide professional development to working teachers.” Disponível no site: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/m4ed/unesco-mobile-learning-week-2014/> Acesso em: 25 ago. 2015

> Os participantes de todo o mundo demonstrarão como hardware móvel e conteúdo digital pode fornecer uma ferramenta para fechar os acessos, conhecimento e confiança lacunas entre o masculino e feminino.[76]

O que vem a ser desigualdade de gênero? Aqui a UNESCO convencionou a como número de matrícula escolar, desistência escolar, as baixas taxas de alfabetização, dificuldade de possuir um aparelho celular e dificuldade de obter acesso à internet. A Organização demonstra certeza de que o *Mobile-Leaning* poderá trazer uma "educação de alta qualidade". Entretanto, o que seria "educação de alta qualidade"?

Ora, talvez seja exagero cobrar de uma agência multilateral cujo objetivo seja que a formulação de políticas apresente, em seus discursos, a perspectiva de que todos os seus termos centrais (que só com muito cuidado podem ser categorizáveis como "significantes") sejam, em primeira instância, "temas em disputa política de significado e significação". Contudo, pode ser encontrado nesses discursos o eixo central redutor do potencial de uso das novas tecnologias digitais (em especial o *M-learning*) a opção política discursiva de tratar "o novo como se fosse velho". Exatamente por isso, deve-se perceber os motivos pelos quais no fracionamento de

---

76 O texto em língua estrangeira é: "The theme of MLW 2015 is leveraging technology to empower women and girls. [...]
The event aims to show how technology – whether basic mobile handsets or powerful tablet computers – helps open doors to educational opportunities and improve gender equality, both in education and beyond.
The focus on women and girls' empowerment is crucial because access to high quality education remains deeply inequitable for millions of girls around the world. [...]
The character and magnitude of inequity varies from country to country, but the most serious problems tend to be concentrated in Africa and South Asia. In these regions it is not atypical to find only 7 girls enrolled in school per every 10 boys. The 2013/4 EFA Global Monitoring Report summed up the situation unambiguously: Worldwide 'girls are more likely to miss out on primary education' than boys and are afflicted by the 'most extreme cases of inequality in secondary education'.
These disparities result in disproportional literacy rates for males and females. Globally, two out of every three illiterate adults are women. In a handful of countries the literacy rate for women has yet to exceed 50 percent. There are parallel problems in the youth population: of the 126 million youth who are illiterate, 61 percent are female. Solving the illiteracy crisis has, to a large extent, become synonymous with strengthening learning for women and girls.
Women in developing countries face unique challenges when it comes to using information and Information Communication Technology (ICT) to unlock educational opportunities. Worldwide, men are far more likely than women to use ICT both for learning and for professional purposes. Part of this is a problem of access. In low to middle income countries a woman is 21 percent less likely to own a mobile phone than a man, and the divide is similar for internet access. Nearly 25 per cent fewer women than men have internet connectivity in developing countries and this gap rises to nearly 50 percent in a number of countries.
It is for these reasons that MLW 2015 will explore how mobile technology can be best utilized to improve education and accelerate the learning of women and girls.
Participants from around the world will demonstrate how mobile hardware and digital content can provide a tool for closing the access, knowledge and confidence gaps between males and females. ". Disponível no site: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/m4ed/unesco-mobile-learning-week-2014/> Acesso em: 25 ago. 2015

seu discurso em três, os determinantes (o significante que dá significado ao discurso?) são os discursos publicitários. Passemos agora as considerações finais deste trabalho.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Eu posso estar completamente enganado
Eu posso estar correndo pro lado errado
Mas a dúvida é o preço da pureza
E é inútil ter certeza
(Engenheiros do Hawaii)

É fato que vivemos em um mundo organizado pelas tecnologias de informação e comunicação. Na verdade, como afirma Mattelart (2002), um mundo em que principalmente as tecnologias associadas à informática são cada vez mais alçadas como ferramenta oficial de reformulação do capital. Dessa forma, os processos de trabalho sofrem profundas alterações que, por sua vez, demandam novas competências requeridas da mão de obra, impondo mudanças no perfil de qualificação dos trabalhadores, que passa a requerer como características desejadas: maior flexibilidade, versatilidade, criatividade, concentração, raciocínio lógico, visão geral do processo produtivo (LAPLANE, 2004).

Sobretudo, é nesse contexto que procuro entender a articulação dos discursos em torno da defesa da *mobile learning*. Discursos que ganham dimensão mundial quando são assumidos por um organismo internacional como a UNESCO. Discursos que se articulam em torno da ideia de inovação.

Ao desenvolver uma discussão sobre as concepções de tecnologia, pretendi recuperar a amplitude daquilo que entendo como tecnologia: a aplicação de um conhecimento transformado e posto a serviço da intervenção dos seres humanos na natureza. A tecnologia como uma prática cultural essencial para o processo de evolução humana. Com isso, tive a pretensão de problematizar o caráter inovador atribuído à ideia de tecnologia que, a meu ver, favorece discursos ufanistas sobre os seus usos sociais, inclusive na escola.

A citada reflexão nos levou a pensar em técnica/tecnologia como *Poiesis* (a ideia de trazer algo de oculto à luz plena e irradiar uma obra criada), tal qual concebido por Heidegger em seus escritos. É através do conceito de tecnologia como *Poiesis*, que me propus refletir sobre o uso das tecnologias móveis na educação. Problematizando a dimensão de ferramenta/tecnologia incorporada aos processos educativos como meio e que, ainda que representada como inovação, tende a produzir poucas mudanças nas formas de conceber e organizar as atividades de ensino.

Isso se reforça com a constatação de que para parcela significativa dos

agentes escolares e dos legisladores brasileiros, o aparelho celular e as tecnologias móveis ainda são significados como obstáculos, como prejudiciais ao processo, como uma “pedra no sapato” no processo de ensino e aprendizagem. Por sua vez, dentre aqueles que defendem o potencial dessas tecnologias, em regra, tal potencial passa por percebê-las como suporte, como meio que pode facilitar o processo, contudo sem alterar a lógica de transmissão-recepção que ainda é muito presente quando se pensa sobre o ensinar e o aprender.

Como suporte, ou como meio (CANDAU, 1978) a *mobile learning* é apresentada, nos documentos analisados, como mero instrumento de cálculo, de leitura, de acesso à internet e de comunicação. Vemos também que o que está sendo concebido como ensino não fica claro, o que nos leva a concluir que não existe problematização sobre a complexidade implicada no ensinar.

Na análise empírica realizada a partir dos documentos da UNESCO pude constatar a manutenção dessa lógica, ainda que seja reconhecida a complexidade implicada quando a transmissão-recepção se dá em rede. O que se destaca é a significação das tecnologias móveis como “pedra filosofal” da educação, na medida em que a aprendizagem móvel tem sido significada como uma modalidade capaz de transformar as práticas pedagógicas na direção de qualificar a educação.

No entanto, os documentos não fornecem elementos para que possamos pensar sobre a natureza das transformações pretendidas e muito menos sobre a natureza da educação desejada. Concordo com Macedo (2000) quando a autora alerta sobre um suposto consenso construído em torno da defesa de uma educação de qualidade um “consenso” construído sem o necessário debate acerca das finalidades da educação.

A análise corrobora a afirmação de Lopes (2013) para quem a qualidade da educação funciona como um significante vazio em um discurso carregado de sentidos híbridos, como por exemplo, sentidos de educação como valor de troca e sentidos de educação como valor de uso (MACEDO, 2002). Assim, ainda que carregado de sentidos de uma perspectiva mais humanista de educação ao articular demandas como “equidade”, “igualdade de gênero”, “educação multicultural”. Sentidos que tentam representar demandas diferenciadas, carregando em si uma pluralidade de significações. Também é muito presente a lógica da educação como um bem privado cujo aceso garante determinado *status* social e orientada para o atendimento das necessidades individuais dos consumidores (MACEDO, 2002). Seu

valor “situa-se na troca por emprego, prestígio e conforto” (p.136). É dessa maneira que entendo aquilo que destaquei como discurso publicitário em torno do *mobile-learning*, articulado ao discurso político ao qual o discurso pedagógico parece estar subordinado.

Assim, a qualidade da educação também aparece associada à ideia de uma eficiência, a de formar indivíduos capazes de fazer uso das inovações tecnológicas na perspectiva de mercado, como mão de obra especializada e como consumidores de tal oferta. Nada muito diferente do indivíduo que a pedagogia tecnicista definia como “incompetente (no sentido técnico da palavra), isto é, o ineficiente e improdutivo” (SAVIANI, 2000, p. 13).

Percebo que, nos documentos analisados, a fé depositada no *Mobile-Learning* está carregada dessa dimensão determinista das tecnologias para a qual Heidegger (1972) alertava em seus escritos. Um discurso ufanista na medida em que essa modalidade é apresentada a como solução para os inúmeros problemas da educação.

Por fim, é questionável a associação determinista entre o uso de tecnologias e a qualidade da educação. Primeiro, porque, pelo menos no que diz respeito aos documentos analisados, trata-se de pensar educação – o direito à educação – como o direito de aprender determinados conteúdos, subordinando educação ao ensino (PEREIRA; COSTA; CUNHA, 2015). Segundo, já que dados divulgados pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) demonstram “que países que investiram pesado em tecnologia não têm registrado melhora perceptível no desempenho dos alunos nos exames tradicionais de leitura, matemática ou ciências do PISA” (O GLOBO, 2015)[77].

Encerro destacando que não se trata de negar a presença das tecnologias na escola. Elas estão no mundo e como produções culturais forjam formas de estar nesse mundo. Castells, (2003, p.10) afirma que segundo a história social da tecnologia “as instituições, as companhias e a sociedade em geral transformam a tecnologia, qualquer tecnologia, apropriando-a, modificando-a, experimentando-a”. Então, é notório que as instituições escolares se apropriem das tecnologias móveis como material didático. No entanto, a visão determinista que orienta os discursos em defesa das tecnologias, tal qual os que são articulados nos documentos analisados,

77 Disponível em <http://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/estudantes-brasileiros-estao-entre-os-ultimos-no-ranking-de-habilidades-digitais-feito-pela-ocde-17492323>. Acesso em: 18 nov. 2015

não nos ajudam a compreender a potencialidade das tecnologias móveis para pensar as práticas pedagógicas em outra lógica. Desse modo, é necessário reconhecer que há um universo de infinitas possibilidades que se abrem. É correto dizer que algumas delas ainda nem pensadas ou enunciadas, portanto, também não há como determinarmos qual será o resultado, ou resultados desses usos. Não há como garantirmos e afirmamos que as tecnologias móveis garantirão qualidade de educação ou algo similar.

No entanto, essa busca, concebida como utopia deve nos levar a refletir de que forma o uso de tecnologias móveis podem nos auxiliar a pensar na reconfiguração da escola, o que pressupõe uma ampla reflexão sobre os princípios filosóficos, sociológicos, psicológicos, culturais, etc., implicados na complexidade dos processos de escolarização. Ao debater e problematizar os pressupostos epistemológicos implicados nas formas como o ensino e a aprendizagem geralmente são praticados na escola. Sem estas reflexões dificilmente conseguiremos alcançar as potencialidades alcançadas através do *Mobile-Learning*. Nesse jogo de incertezas, a única certeza que podemos ter é que este trabalho não pode ser dado como verdade absoluta. Ele é mais uma possibilidade, dentre muitas, e que a sua existência poderá abrir tantas outras possibilidades para se pensar o *Mobile-Learning*.

Acredito que este trabalho venha contribuir para uma reflexão direcionada aos discursos que orbitam as novas tecnologias de educação, à proporção que se reconhece e se aponta os significantes que preenchem os discursos em torno da aprendizagem móvel no qual orientam as propostas políticas para uso destas tecnologias dentro do espaço educacional.

Nessa perspectiva é que finalizo afirmando que qualquer projeto ou experimento que se apresente como solução redentora para os problemas educacionais, inclusive lançando mão das novas tecnologias de comunicação e informação não passam de uma brincadeira de faz de conta. Parafraseando uma música do cantor e compositor Gilberto Gil: Antes o mundo era pequeno… Porque Terra era grande. Hoje mundo é muito grande… Porque Terra é pequena… Do tamanho “de um aparelho celular”.

REFERÊNCIAS

ABRANCHES, Mônica. *Colegiado escolar:* espaço de participação da comunidade. São Paulo: Cortez, 2003.

AURILI, Aline. *12 princípios do Mobile Learning*. 2013. Disponível em: <https://www.institutoclaro.org.br/blog/12-principios-do-mobile-learning-smartphone-celular/>. Acesso em 23 ago. 2015

BALL, S. Performatividade, privatização e o pós-Estado do bem-estar. *Educação & Sociedade*, Campinas, SP, v. 25, n. 89, p. 1105-1126, set./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22613.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2009.

BARBOSA, Jorge. SACCOL, Amarolinda Zanela, SCHLEMMER, Eliane. *MLearning e U-Learning:* Novas Perspectivas da Aprendiazgem Movel e Ubiqua. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

BURITY, J. A. *Desconstrução, hegemonia e democracia*: O pós-marxismo de Ernesto Laclau. Disponível em: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Brasil/dipes-fundaj/20121129013954/joan7.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2015.

_____. Discurso, política e sujeito na teoria da hegemonia de Ernesto Laclau. In: MENDONÇA, Daniel. de; RODRIGUES, L. P. (Org.). *Pós-Estruturalismo e Teoria do Discurso: em torno de Ernesto Laclau*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008, p. 35-51.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Tecnologia Educacional: Concepções e Desafios. Fundação Carlos Chagas. *Caderno de Pesquisa,* n. 28, p. 61 – 66, 1978. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/cp/arquivos/386.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2015

CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede* – a era da informação: Economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. *A Galáxia da Internet*: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

CAVALCANTI, Claudia de Souza. *Computador*: o objeto e suas representações. 2006. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp050275.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2015

COSTA, Hugo Heleno C.; PEREIRA, Talita V. Sentidos de interdisciplinaridade articulados nas políticas de currículo: o caso das disciplinas ciências naturais e geografia**.** *Cadernos de Educação,* Pelotas, n.44, p. 293–318, mar/abr. 2013.

COSTA MACEDO. Heidegger perante as ciências. *Revista da Faculdade de Letras*: Filosofia, série II, vol. 01, 1985.

SANTOS, Edméa. *Educação online para além da EAD*: um fenômeno da cibercultura

. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2009. Disponível em: <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/xcongreso/pdfs/t12/t12c427.pdf>. Acesso em 15 nov. 2015

CRITELLI, Dulce. Martin Heidegger e a essência da técnica. In: Margem, São Paulo, nº16, p. 83-89, dez. 2002.

ENGELS, Friedrich. *Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem*. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cv000041.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2015.

FEENBERG, A. *A teoria crítica de Andrew Feenberg:* racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / CDS / UnB / Capes. Série Cadernos – Primeira Versão / construção social da tecnologia, n. 3, 2010. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/coletanea.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2015

FERNANDES, Claudia de Oliveira; NAZARETH, Henrique D. G. (2011). A retórica por uma educação de qualidade e a avaliação de larga escala. Piracicaba: Impulso, 21(51), 63-71, 2011. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/impulso/article/viewFile/526/550>. Acesso em: 25 ago. 2015

FUNDACIÓN TELEFÓNICA. *A Geração Interativas na Ibero-América*: Crianças e adolescentes diante das telas. 2009. Disponível em: <http://www.4shared.com/office/c1EhIg7qce/A_GERAO_INTERATIVA_NA_IBERO_AM.html>. Acesso em: 23 ago. 2015

_____. *Gerações interativas Brasil:* crianças e adolescentes diante das telas. 2012. 353 p. Disponível em: <http://ccvap.futuro.usp.br/gerinter2012.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2015

GILES, Thomas Ransom. *História do existencialismo e da fenomenologia*. São Paulo: EPU, 1989.

GONÇALVES, Maria Helena Barreto; BOTINI, Joana Botini; PINHEIRO, Beatriz Arruda de Araújo Pinheiro et al. *Referenciais para a educação profissional do Senac* /Rio de Janeiro: SENAC/DFP/DI, 2004. 80 p. Disponível em: <http://www.oei.es/etp/referenciais_educacion_profesional_senac.pdf>. Acesso em: 15 nov 2015

GRANGEIRO, Claudia Rejanne Pinheiro. *Discurso Político no Folheto de Cordel:* A besta-fera, o padre Cícero e o Juazeiro. Disponível em <http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/103618/grangeiro_crp_dr_arafcl.pdf?sequence=1>. Acesso em: 26 jul 2015

GRINSPUN, Mírian Paúra. S. Z. (Org.). *Educação Tecnológica*: desafios e perspectivas 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

HEIDEGER, Martin. *Língua de Tradição e Língua Técnica.* Lisboa: Passagens, 1995.

HEIDEGER, Martin. *A Questão da Técnica. Scientiæ Zudia*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-398, 2007. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/ss/article/download/11117/12885>. Acesso em: 25 ago. 2015

KLEIN, Richard G. *O despertar da cultura: a polêmica teoria sobre a origem da criatividade humana*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002

LACLAU, Ernesto. *Emancipação e diferença*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2011.

_____ . "A política e os limites da modernidade". In: HOLANDA, Heloisa Buarque de (Org.). *Pós modernismo e política.* Rio de Janeiro: Rocco, 1992. p. 127 - 150

_____ . MOUFFE, Chantal. *Hegemonía y estrategia socialista*. Hacia una radicalización de la democracia. 3. ed. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1985.

LAPLANE, A. Notas para uma análise dos discursos sobre inclusão escolar. In: GÒES, M. C. de; LAPLANE, A. (Orgs.). *Políticas e práticas de educação inclusiva*. Campinas: Autores Associados, 2004, p. 5-20.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura* 34 ed. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LOPES, Alice.C. A qualidade da escola pública: uma questão de currículo? In: TABORDA M. et al. (Org.). *A qualidade da escola pública*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012. p.15-22

LÚCIA, Ana. *Tic na educação:* o acesso vem avançando. E a aprendizagem?. 2013. Disponível em: <http://www.ibope.com.br/pt-br/conhecimento/artigospapers/Paginas/TIC-na-Educacao-O-acesso-vem-avancando--E-a-aprendizagem-.aspx>. Acesso em: 14 nov. 2015

MACEDO, Elizabeth. Formação de professores e diretrizes curriculares nacionais: para onde caminha a educação? *Revista Teias*, Rio de Janeiro, 2000. v. 1, p. 16.

MACEDO, Elizabeth. Currículo e competência. In: LOPES, Alice C.; Macedo, Elizabeth (Org.). *Disciplinas e integração curricular:* história e políticas. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 115-143.

MATTELART, Armand. *História da sociedade da informação*. São Paulo: Loyola, 2002.

_____. Para que “nova ordem mundial da informação"? In: MORAES, Denis. (Org.) *Sociedade midiatizada*. Rio de Janeiro: Mauds, 2005. p.233-246.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *Manifesto Comunista.* 2003. Instituto José Luis e Rosa Sundermann. Disponível em: <http://www.pstu.org.br/sites/default/files/biblioteca/marx_engels_manifesto.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2015.

MORAN, José Manuel. *Novas tecnologias e o reencantamento do mundo*. *Tecnologia Educacional,* Rio de Janeiro, v. 23, n. 126, p. 24-26, set-out 1995.

Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/novtec.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2015

_____; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica* 19 ed. Campinas, SP: Papirus, p. 11 – 65, 2012

MÜLBERT, Ana Luisa; PEREIRA, Alice T. C. Um panorama da pesquisa sobre aprendizagem móvel *(m-learning).* In: SIMPÓSIO NACIONAL DA ABCIBER, 5, 2011. Florianópolis. *Anais* do . Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura, 2011. Disponível em: <http://simposio2011.abciber.org/anais/Trabalhos/artigos/Eixo%201/7.E1/80.pdf>. Acesso em: 15 out. 2014.

NEVES, Maria Apparecida Campos Mamede; DUARTE, Rosalia. *Educ. Soc.,* Campinas, vol. 29, n. 104 - Especial, p. 769-789, out. 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0729104.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2015

ONG, Walter J. *Oralidade e cultura escrita:* a tecnologização da palavra. Campinas/SP: Papirus, 1998.

PEREIRA, Talita V.; COSTA, Hugo Heleno C; CUNHA, Érika Virgílio da C. Uma base à Base: quando o currículo precisa ser *tudo*. *R. Educ. Públ*., Cuiabá, V. 24, n. 56, p. 455-469, 2015.

PETERS, Michael. *Pós-estruturalismo e filosofia da diferença* – Uma introdução. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

PINTO, Celi Regina Jardim. *Notas a propósito de Ernesto Laclau*. 1999. Disponível em: <http://www.fcs.edu.uy/archivos/Notas%20a%20prop%C3%B3sito%20de%20Ernesto%20Laclau.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2014

PRANDI, Reginaldo. *Mitologia dos Orixás***.** São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

PRETTO, Nelson; PINTO, Cláudio da Costa. Tecnologias e novas educações. *Revista Brasileira de Educação*, v. 11 n. 31 jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a03v11n31.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2015

PRETTO, Nelson. *As tecnologias da informação desafiam a educação,* 2008. Disponível em: ≤http://www2.ufba.br/~pretto/textos/sbpc_teresinha.htm>. Acesso em: 17 nov 2015.

SANCHO, Juana Maria. *Para uma Tecnologia Educacional*. Porto Alegre, Artmed, 1998. (Tradução Beatriz Afonso Neves)

SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia*. 33 ed. São Paulo: Autores Associados, 2000.

SIMON, Roger. A Pedagogia como uma tecnologia cultural. In: SILVA, Tomaz Tadeu (org.) *et al*. *Alienígenas na sala de aula* – Uma introdução aos estudos culturais em educação. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013. p. 61 – 82.

UNESCO. *Policy guidelines for mobile learning*. 2013. 41 P. Disponível em:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641E.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2015

_____. *Turning on mobile learning in Latin America – Illustrative Initiatives and Policy Implications*. 2012. 69 P. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216080E.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2015

_____. *Mobile learning for teachers in Latin America* – Exploring the Potential of Mobile Technologies to Support Teachers and Improve Practice. 2012. 48 P. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216081E.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2015.

_____. *Mobile learning and policies* – key issues to consider. 2012. 55 P. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002176/217638E.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2015

_____. *The future of mobile learning* – implications for policy makers and planners. 2013. 44p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219637E.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2015

_____. *Reading in the mobile era* – A study of mobile reading in developing *countries*. 2014. 87 P. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002274/227436e.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2015

UNESP. *Physical Characteristics of Humans* do curso World Civilizations I da Washington State University. Disponível em: <http://www2.assis.unesp.br/darwinnobrasil/humanev3.htm>. Acesso em: 13 abr. 2015

WHITEHEAD, Derek, "Poiesis and art making: a Way of Letting-Be". *Contemporany Aesthetics*, v.1, 2003. Disponível em: <http://www.contempaesthetics.org/newvolume/pages/article.php?articleID=216> Acesso em: 01 ago. 2015.